AUTHOR:

GOMEZ IZQUIERDO, ALBERTO

TITLE:

NUEVAS DIRECCIONES DE LA LOGICA

PLACE:

MADRID

DATE:

1907

Master Negative #

93-81180-2

COLUMBIA UNIVERSITY LIBRARIES
PRESERVATION DEPARTMENT

BIBLIOGRAPHIC MICROFORM TARGET

Original Material as Filmed - Existing Bibliographic Record

160
G586

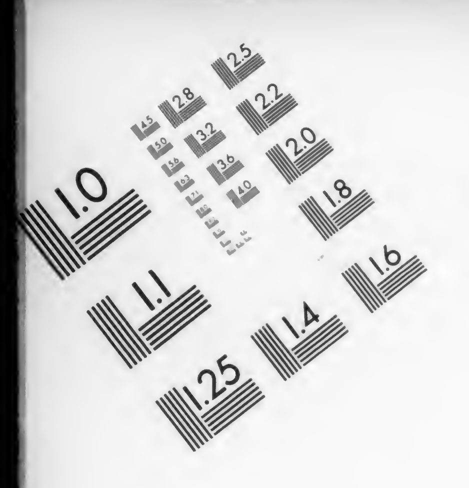
Gómez Izquierdo, Alberto.
...Nuevas direcciones de la lógica ... Madrid, Libreria general de Victoriano Suarez, 1907.
273 p. 19½ cm. (Biblioteca de derecho y ciencias sociales, [v.41])

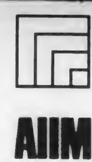
129691

Restrictions on Use:

TECHNICAL MICROFORM DATA

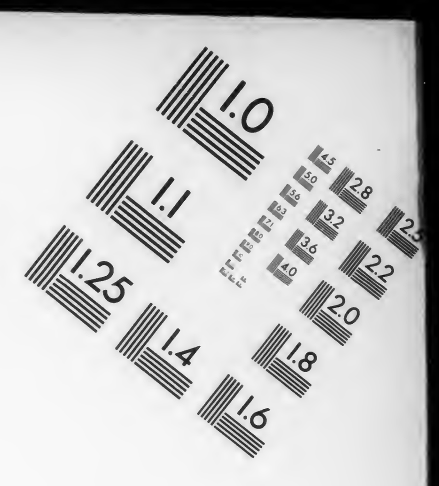
FILM SIZE: 24mm REDUCTION RATIO: 11x
IMAGE PLACEMENT: IA (IIA) IB IIB
DATE FILMED: 3/15/92 INITIALS CR
FILMED BY: RESEARCH PUBLICATIONS, INC WOODBRIDGE, CT

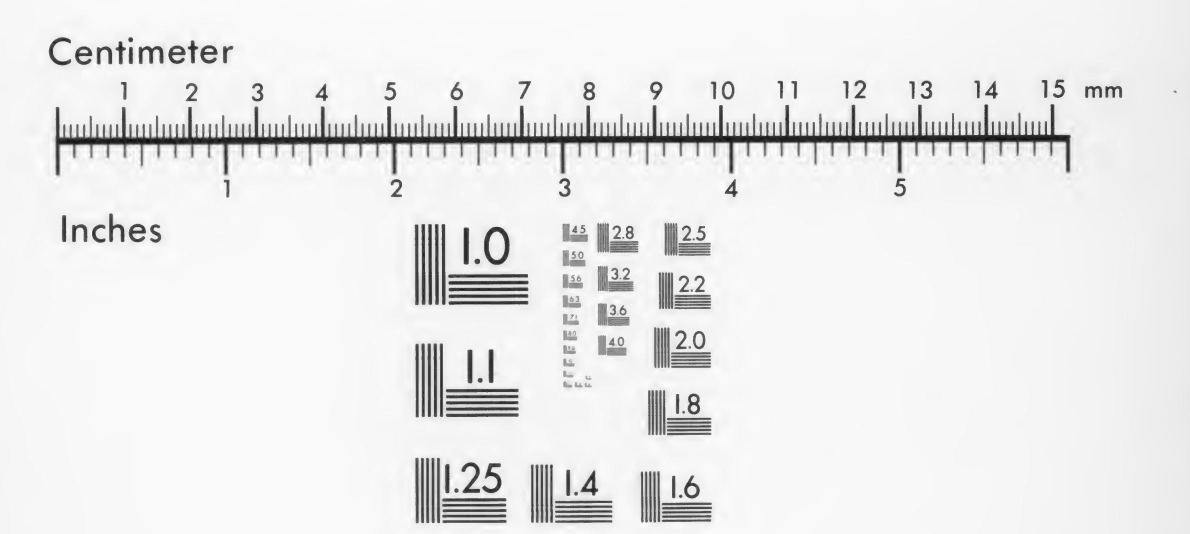




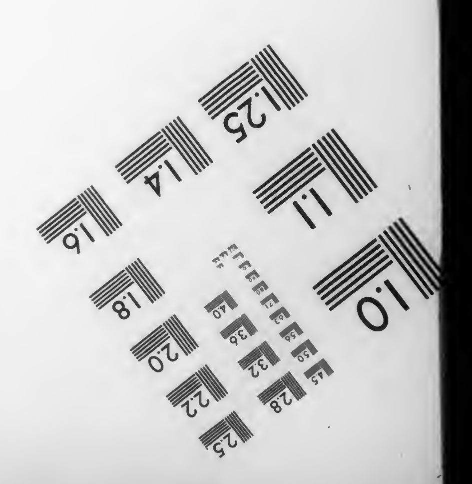
AIIM

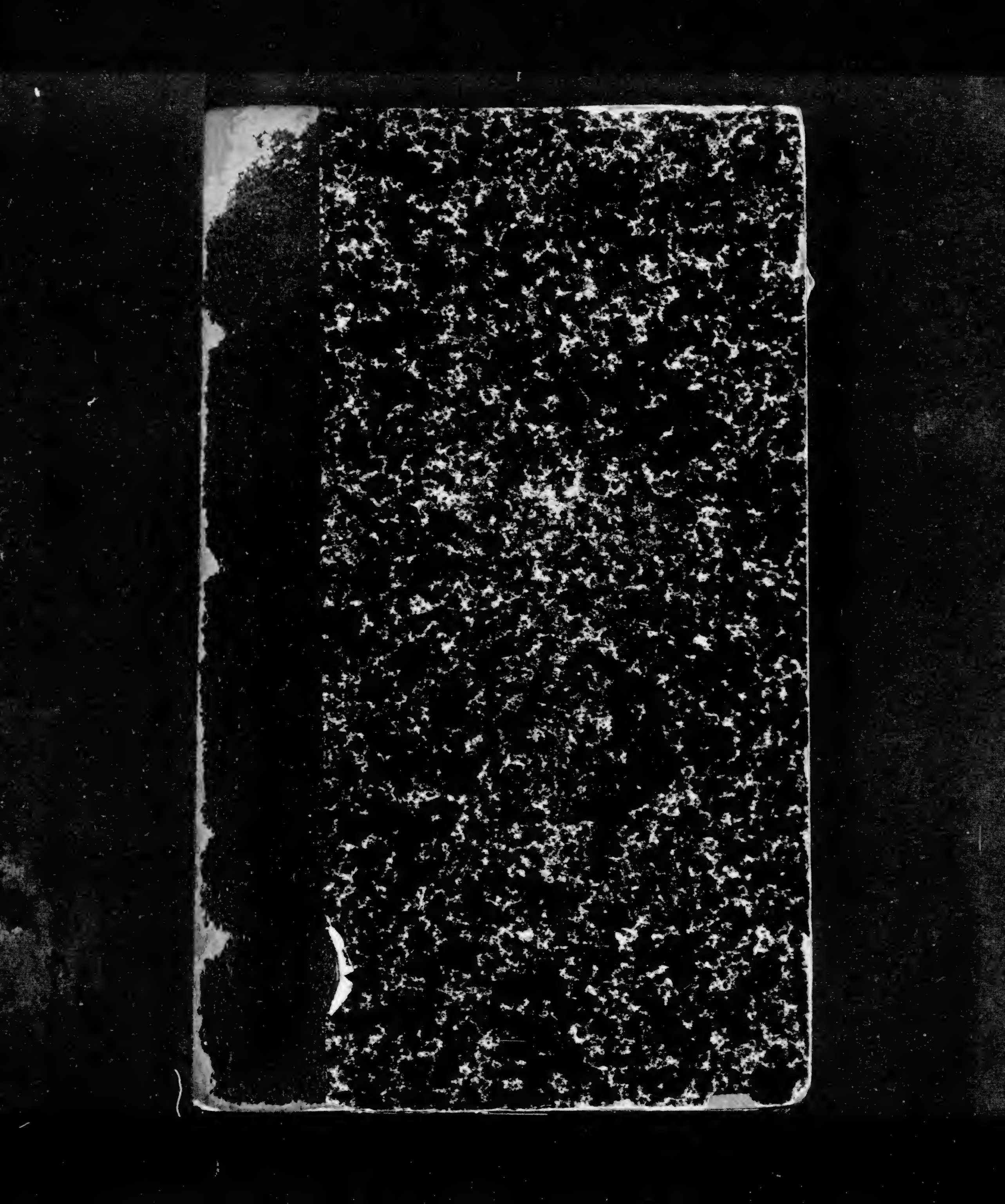
Association for Information and Image Management
1100 Wayne Avenue, Suite 1100
Silver Spring, Maryland 20910
301/587-8202

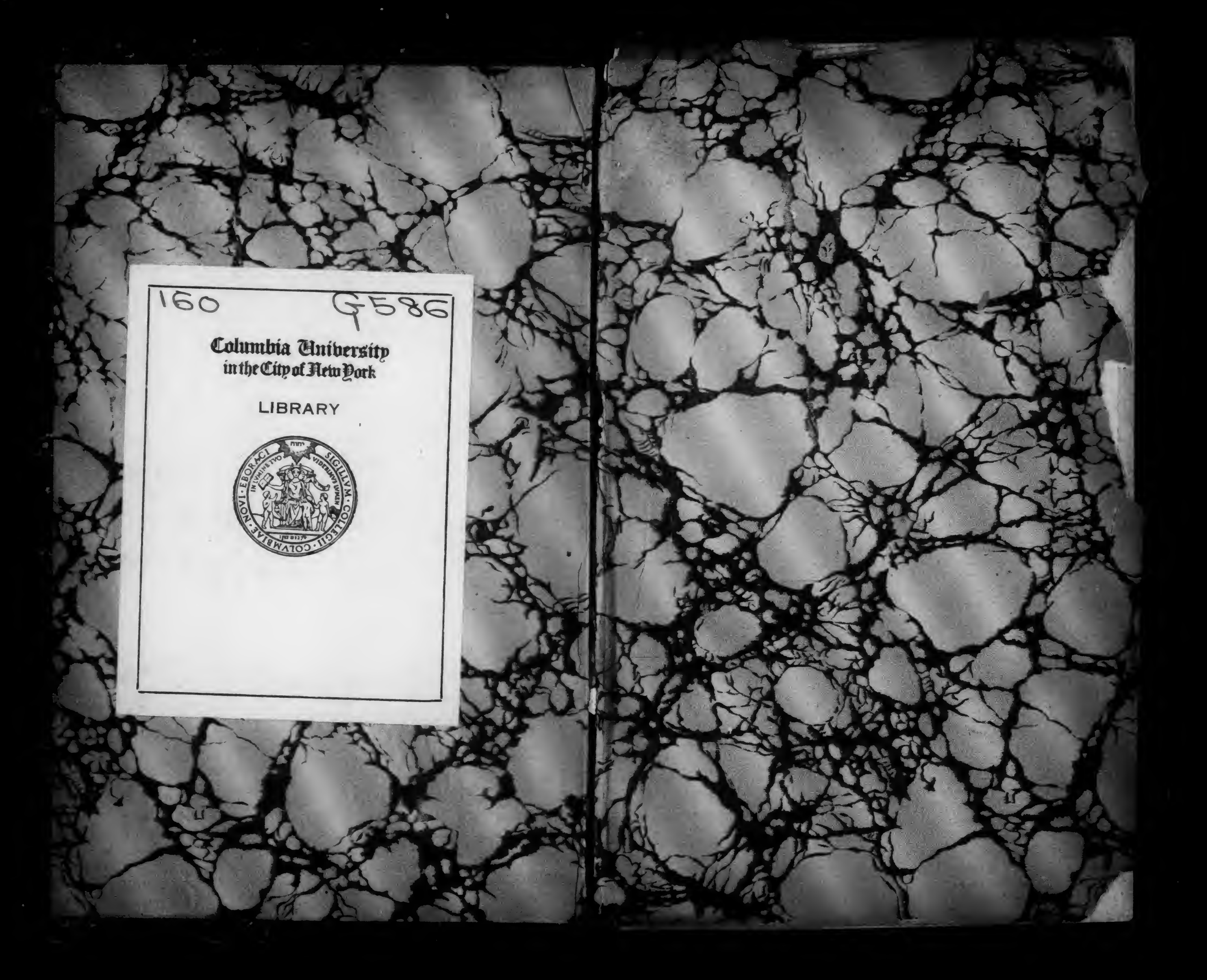














NUEVAS DIRECCIONES DE LA LÓGICA

DEL MISMO AUTOR

Historia de la Filosofía del siglo XIX.—Precedida de un prólogo de Mgr. D. Mercier. Zaragoza, 1903, un tomo en 4.° 10 pesetas.

BIBLIOTECA DE DERECHO Y CIENCIAS SOCIALES

NUEVAS DIRECCIONES

DE LA

LÓGICA

POR

ALBERTO GÓMEZ IZQUIERDO

Catedrático de Lógica
en la Universidad de Granada

MADRID
LIBRERÍA GENERAL DE VICTORIANO SUÁREZ
48, Preciados, 48
1907

MADRID.—Hijos de M. G. Hernández, Libertad, 16 dup.°, bajo.

INTRODUCCIÓN

Al intentar la razón humana poner en orden el cúmulo de impresiones, datos y experiencias de todo género que le proporcionan, ya la observación externa al comunicarse por los sentidos con el mundo exterior, ya la introspección al escudriñar los senos del espíritu y su complicada vida, puede seguir y de hecho ha seguido dos procedimientos no sólo distintos, sino diametralmente opuestos.

En el primero toma de sí misma los principios universales y absolutos, y se empeña en amoldar á ellos toda la realidad absorbiéndola en su pensamiento; tal acontece en los sistemas idealistas. Baste recordar someramente cualquiera de las concepciones metafísicas fraguadas por los discípulos de Kant, y se verá cómo una idea fundamental, analizada y desenvuelta mediante un esfuerzo

gigantesco de la dialéctica de la razón, produce todo un organismo ideal, que luego se toma como expresión razonada del espíritu y de la naturaleza, de todo lo real, en una palabra. Tales concepciones no aparecen formadas de sillares que se labraron en la cantera de la realidad, tal cual nos la ofrecen los sentidos y la experiencia, sino que son una especie de malla que tejió previamente la razón, y luego se quiso con ella aprisionar los múltiples y variados fragmentos de la realidad visible é invisible. El idealismo no se asienta sobre los datos de la observación, sino sobre los principios universalísimos y abstractos que constituyen como la luz y la energía de la virtud deductiva racional. Así vemos á Fichte construir por rigurosa deducción, partiendo de una proposición tan sencilla como $A = A$, no sólo el mundo de las abstracciones, si que también el universo realísimo y concreto del yo y del no yo. Poco importan para sus lucubraciones los datos de los sentidos y de la experiencia, puesto que á los primeros no reconoce valor alguno científico, y la segunda no es más que la proyección al exterior de los principios racionales.

En oposición con esta manera de concebir el universo han tomado rumbos contrarios todos aquellos que calificaron de sueños ó poesías metafísicas las creaciones del genio idealista y se arrogaron el pomposo título de positivistas. Éstos tienen tal confianza en sus procedimientos científicos, y tal pretensión de que sólo ellos bebían en la

copa de la realidad y por ende de la verdad objetiva, que á todo otro sistema filosófico lo han calificado de quimeras vacías de sentido y de pensamiento, en las que sus autores tomaron por contenido no las cosas, sino las ficciones de la fantasía. Sólo sus explicaciones eran realmente positivas, porque tenían como base los hechos, por médula y sustancia la realidad, y lo que es más importante todavía, creían presentarlas contrastadas por la experiencia, piedra de toque infalible y de una seguridad tal que jamás se doblega á los caprichos del sentimiento ó á las impaciencias de la razón. Estos tales no se atrevieron á dar una explicación racional ó filosófica del universo abarcando su naturaleza, sus orígenes y su destino; proclamaron la incapacidad de la razón para resolver todos esos problemas, y si algunos, cediendo al instinto metafísico de la especie humana, se decidieron á escribir la metafísica del positivismo, lejos de mantener la prioridad de la idea, del principio abstracto y de las intuiciones del yo ó de lo absoluto, empezaron afirmando que los hechos, las observaciones concretas, las experiencias parciales, los fenómenos debían ser el punto de partida y la contraprueba indispensable para todas las afirmaciones de la razón humana. Y si en sus lucubraciones llegaron á terrenos en que no alumbra la luz de los sentidos, ó no alcanza la experiencia, ni aun con los medios supletorios que los esfuerzos de las ciencias han imaginado para agrandar su campo de experimentación, entonces lo declararon incog-

noscible, relegándolo al terreno de la creencia sin posible comprobación científica.

Esta doble manera de entender la ciencia por antonomasia, la filosofía, *Die Wissenschaftlehre* la llamó Fichte, no podía menos de repercutir en aquella disciplina que desde sus orígenes ha sido universalmente reconocida como el instrumento de la ciencia, el órgano del saber, la legisladora del pensamiento humano, el código de la razón, la lógica, en una palabra.

Á la manera que el itinerario y el plan de inspección de una comarca varían según los fines de observación y de estudio con que intentemos recorrerla, así también esas dos manifestaciones del pensamiento humano que acabamos de describir en sus líneas generales, han obligado á sus autores á variar el concepto de la lógica, acomodándola á sus peculiares concepciones filosóficas. Así como intenta el hombre justificar su conducta siempre que se le pida explicación, apelando en ocasiones á torcer ó desfigurar la realidad, para que no se le crea torpe, inhábil ó culpable, sino razonable y discreto, así también el filósofo, que no puede menos de reconocer en la lógica un tribunal de fallo inapelable, cuando ésta no sirva para razonar sus explicaciones y legitimar la marcha de su pensamiento filosófico, intenta reformarla prevalido de que la lógica no debe ser un instrumento intangible ni un código irreformable. Tratándose de un código que la razón ha dictado, parece muy factible, y aun dentro de la discreción

científica más escrupulosa, el que, si la razón lo encuentra defectuoso ó incompleto, lo reforme ó amplíe convenientemente. Así han debido pensar idealistas y positivistas, puesto que unos y otros pretendieron modificar la lógica tradicional.

Precisamente esa necesidad, impuesta por la novedad de sus sistemas filosóficos, ha sido el origen de que la lógica, que había permanecido intacta desde Aristóteles hasta los tiempos modernos, aparte la reforma que intentó llevar á cabo el Canciller inglés Lord Bacon con su *Novum organum scientiarum*, haya sufrido en la pasada centuria no pequeñas modificaciones.

Dejando para su lugar respectivo el examen de la dirección metafísica á que obedecen las distintas modificaciones de la lógica en la filosofía contemporánea y los motivos que han determinado su aparición en el terreno científico, queremos dar previamente un cuadro esquemático de esas direcciones fundamentales de la lógica:

I. Lógica idealista...		Fichte, Schelling. — Hegel. — Schleiermacher, Krause.
II. Lógica positivista.	Formalista.	Hamilton, Mansel, etc.
	Inductiva...	St. Mill, Bain, Spencer, etc.
III. Lógica de las ciencias ó Metodología......... ..		Sigwart, Wundt, etc.
IV. Lógica extrarracional ó de los sentimientos....		Lapie, Rauh, Ribot, etc.
V. Lógica tradicional.		Los escolásticos.

Al intentar su estudio no pretendemos descender á pormenores, ni fijarnos en aquellas variantes que no impliquen un cambio muy notable en el concepto de la lógica ó en alguna de sus operaciones fundamentales.

Del mismo modo nuestra labor crítica no será minuciosa, ni de pormenor, sino que nuestras observaciones y reparos se dirigirán exclusivamente á la doctrina fundamental, á aquello que á nuestro juicio constituya el nervio y la nota dominante de cada escuela.

Para evitar la confusión que fácilmente puede ocurrir en trabajos de esta índole, procuramos establecer una separación completa entre la exposición de las ideas y su examen ó discusión. Creemos una impertinencia que el crítico vaya interrumpiendo la exposición para rectificar ó poner reparos, cuando debería permanecer callado mientras habla aquel á quien pretende contradecir. Siguiendo escrupulosamente esta conducta disminuye el peligro de que el enardecimiento de la discusión nos impida reflejar serenamente y con exactitud las ideas ajenas, y el lector tiene la ventaja de que no necesita esforzarse para distinguir quién es el que habla, porque en todo momento sabe perfectamente á quién corresponden las doctrinas que está leyendo.

Quizá por el afán, muy legítimo sin duda, de que las discusiones tengan el grado máximo de impersonalidad, se suele personificar las doctrinas, poniéndoles una etiqueta, positivismo, idealismo, criticismo, etc., y prescindiendo de los filósofos que las han creado y defendido, se dirige la crítica á las varias afirmaciones que se agruparon previamente bajo esa denominación.

Procediendo así, hasta parece que los resultados de la crítica tienen una mayor trascendencia, puesto que no sólo se discuten las peculiares doctrinas de un determinado filósofo, sino también las de todos aquellos de cualquier tiempo que pertenezcan y puedan pertenecer á tal escuela ó sistema filosófico.

Tal procedimiento, á mi juicio, tiene graves inconvenientes.

1.º No es fácil comprobar si se ha interpretado con exactitud el sistema que se discute, porque no hay en la exposición referencias concretas á un libro ó persona determinada, ¿y quién puede enterarse con exactitud de si alguna de las afirmaciones que se atribuyen á ese sistema está ó no hecha por algunos de sus partidarios, que pueden ser muchísimos en número?

2.º Entre los afiliados á una escuela nunca faltan defensores exagerados é inhábiles, cuya labor de exposición y defensa se presta á una crítica fácil y victoriosa. Ahora bien, como es una ley psicológica que el hombre procura siempre conseguir sus propósitos por los medios más sencillos y que exigen menor esfuerzo, lo es también el empeño grandísimo de que al contrastar nuestras opiniones con las ajenas resulten aquéllas muy por encima de éstas. Por consiguiente, si eludimos de

antemano el compromiso de justificar nuestra exposición del sistema con las palabras de sus maestros ó defensores más autorizados, será muy posible que involucremos sus ideas con las afirmaciones exageradas de sus más endebles discípulos, ya para aprovechar la nota ridícula, ya para facilitarnos la impugnación.

Aun tratándose de exponer las ideas de un determinado filósofo y teniendo una diligencia exquisita por reflejarlas con toda imparcialidad, estimulada por la acción fiscalizadora del lector, al cual se le proporcionan las indicaciones bibliográficas convenientes para que pueda ejercerla sin molestias, es difícil la exposición fiel del pensamiento ajeno. ¿Qué garantías de autenticidad histórica podrá tener la exposición de una doctrina hecha sin esas precauciones?

Para evitar esos inconvenientes y otros que podrían señalarse, he procurado referir la exposición y la crítica á un filósofo determinado, es decir, á aquel pensador que por la novedad de sus ideas y por el vigor de su razonamiento suele considerarse como el representante más autorizado de tal escuela ó tendencia. Y cuando dentro de una dirección lógica hay varios pensadores con notable originalidad de pensamiento y por ende con personalidad propia, los estudiamos separadamente. Así, al propio tiempo que se respetan, como es justo, los méritos y la labor de cada cual sin rebajarlos ni confundirlos, creemos que la crítica ha de resultar más ceñida, sin

que se oculte por un momento el objeto de la discusión.

Finalmente, en capítulo aparte, como conclusiones que nos ha sugerido esta labor crítica, presentamos las reformas que convendría introducir en lógica.

Notamos, en primer término, que los maestros de lógica se han preocupado exclusivamente de analizar el conocimiento *mediato*, su estructura, fundamento, leyes, etc., y se han olvidado de los conocimientos inmediatos, ó sea de todos aquellos juicios por los que expresamos las modificaciones de la conciencia y las impresiones de los objetos externos percibidos por la sensibilidad. Y estimo que sería de gran trascendencia para la educación del entendimiento que se pida á la lógica el señalar las ilusiones que tienen lugar en esa clase de juicios.

En segundo lugar, discutimos las adiciones que se han hecho á la lógica referentes al problema crítico y á los métodos especiales de todas las ciencias.

Y termina nuestra labor examinando la tan debatida cuestión sobre la utilidad de la lógica.

CAPITULO PRIMERO

Lógica idealista.

I.—Fichte y Schelling: Examen de sus ideas sobre la lógica.

II.—La lógica de Hegel: examen de la evolución dialéctica de la idea. Discusión de la doctrina de Hegel sobre las formas lógicas, noción, juicio y raciocinio.

III.—La dialéctica de Schleiermacher: su examen.

IV.—La lógica de Krause: juicio sobre la misma.

I

Quien conozca, aunque sea someramente, las concepciones metafísicas de Fichte y Schelling, comprenderá sin dificultad que sería inútil buscar entre las obras de esos ilustres pensadores un tratado de la lógica como instrumento de la razón humana para adquirir y exponer la verdad. No van por ese camino las doctrinas de los idealistas.

El filósofo de Jena, al discutir las condiciones de la ciencia en su *Wissenschaftlehre*, señala como primera y fundamentalísima el que toda ella de-

rive por rigurosa deducción de un principio único, el yo, suprimiendo la distinción kantiana entre la materia y la forma del conocimiento. Tan radical es su idealismo subjetivo que «lo que llamamos conocimiento de las cosas, dice en su obra *Del destino del hombre*, es únicamente conocimiento y visión continua de nosotros mismos. Las leyes de la naturaleza no son otra cosa que las propias leyes de nuestro espíritu; el sistema del mundo no es más que el sistema de nuestra inteligencia».

Convertido el yo en fuente exclusiva de toda verdad y de todos los seres, no podía menos de considerar la lógica tradicional, que se funda precisamente en la distinción entre la materia y la forma del pensamiento, como una concepción sin valor alguno filosófico; la cual, lejos de contribuir al esclarecimiento de la verdad, sirve para mantener la creencia ilusoria en un mundo que existe independientemente y fuera del yo. Únicamente puede servir para esa investigación, que pudiéramos llamar precientífica, con la cual pretendemos averiguar por reflexión en nuestra conciencia ese principio soberano de donde arranca y en el que se funda todo saber. Pero, una vez averiguado, nos basta su análisis para convencernos de que todo saber se desenvuelve con arreglo á las tres formas fundamentales del juicio: afirmación, negación y limitación, ó sea, tesis, antítesis y síntesis. Estas tres formas, base de la metodología fichtiana, constituyen al propio tiempo el armazón de la lógica trascendental, única que puede considerarse como

verdadera disciplina filosófica. Según Fichte, en toda proposición, si se la somete á las energías del análisis, hallaremos una contradicción implícita, la cual se resuelve por síntesis armónica de un término medio en una nueva proposición, de suerte que los progresos de la ciencia ó son un desarrollo ó una rectificación de conocimientos anteriores. Todas las verdades habrán de enlazarse mutuamente para formar un sistema orgánico cuya base y conocimiento es el yo.

Muy semejantes á las de Fichte son las ideas de Schelling sobre la lógica. Partiendo como aquél de la identificación de la materia y de la forma del conocimiento, ó sea de lo real y lo ideal, con la sola diferencia de que no es el yo quien lo absorbe y unifica, sino lo absoluto, por irresistible impulso de la consecuencia no podía menos de suprimir la lógica, identificándola con el proceso de su peculiar sistema metafísico. ¿Qué norma puede señalar para distinguir lo verdadero de lo falso quien lleva sus afirmaciones panteístas al extremo de confundir el espíritu y la naturaleza, lo subjetivo y lo objetivo, negando que á esos dos conceptos respondan realidades distintas, puesto que, según él los define, la naturaleza es el espíritu visible y el espíritu es la naturaleza invisible? Como, por otra parte, es postulado imprescindible para todo saber la coincidencia entre lo objetivo y lo subjetivo, hay identidad perfecta, dice Schelling, entre lo que podríamos llamar formas de la existencia y las formas del

conocimiento; de suerte que la lógica científica ha de reducirse á una generalización de los principios cardinales de la *ciencia*, léase filosofía de la identidad. «Condena la lógica vulgar porque vive todavía de empirismos. La lógica, tal cual es, considera las leyes del entendimiento como leyes absolutas. Dice, por ejemplo, que de dos atributos contradictorios solamente uno puede pertenecer al sujeto, y esto podrá ser verdad en la esfera de las cosas finitas, pero no en la especulación, que empieza por suponer la identidad de los contrarios. Sobre la lógica vulgar, considerada como ciencia absoluta, está fundada la *crítica de la razón pura*, y ése es precisamente su defecto» (1).

* * *

En el sistema filosófico de Fichte y de Schelling, la lógica, como norma del pensamiento y disciplina que señala las leyes á que debe someterse la razón humana en sus investigaciones, desaparece por completo. En virtud de la identificación inconcebible del ser y de la idea y la absorción de entrambos en el yo, la serie variadísima y heterogénea del saber humano se la quiere reducir á una sistematización fantástica y caprichosa. Es aspiración legítima de la razón humana el unificar los conocimientos y reducir en lo posible los principios fundamentales en que se apoyan; mas para lograrlo no hace falta

(1) Ap. WILM, *Hist. de la phil. allem.*, t. III, p. 262.—París, 1847.

echar al olvido y suprimir diferencias y distinciones de conceptos y de cosas, que se ofrecen con avasalladora evidencia.

Todas sus afirmaciones sobre la lógica arrancan de su teoría de la unidad de la ciencia, cuyos defectos y exageraciones puntualizó tan magistralmente nuestro Balmes, que no creemos necesario insistir sobre este punto (1).

Por otra parte, estos cultivadores del idealismo más exagerado que nos presenta la historia de la filosofía, más bien que intentar una reforma de la lógica, lo que pretendieron fué suprimirla, porque no se ajustaba á las peculiares exigencias de su sistema, dando la infalibilidad y el valor de funciones lógicas á los procesos originalísimos con que según ellos se desarrolla el yo y lo absoluto, origen y fuente exclusiva de todo saber rigurosamente científico.

Y no entramos en más discusiones con la lógica idealista porque creemos más oportuno reservarlas para después de haber presentado el esbozo de la lógica de Hegel, ya que éste ha sido quien organizó en forma regular y sistemática el pensamiento idealista sobre esa disciplina filosófica.

(1) Vid. *Filosofía fundamental*, vol. I, lib. I.

II

Nuestras ideas, en opinión de Hegel, no sólo son representaciones lógicas de los objetos, sino la esencia misma de los seres; por tanto, la *idea* pura é indeterminada, la más abstracta de todas será esencia de lo *absoluto* y del universo. La evolución de esa idea se confunde con la realidad del mundo, y su desarrollo dialéctico es la producción misma de las cosas.

El método en la dialéctica hegeliana es algo más que norma directiva del pensamiento; es su médula y su armazón, puesto que no se refiere únicamente al orden que la inteligencia sigue en el desarrollo de sus ideas, sino que se aplica por igual al pensamiento y al ser, á la idea y á la realidad.

Partiendo del principio que la idea por su propia fuerza dialéctica tiende á moverse continuamente, señala Hegel tres fases ó momentos en el proceso evolutivo de la idea: 1.°, el punto de partida, la idea en sí; 2.°, el paso de ésta á algo distin-

to de sí misma, ó á su contraria (in ihrem andersein); 3.°, impulsada por la tendencia de la razón á evitar contradiciones (1), vuelve la idea á sí misma, conciliando de esta manera los dos estados anteriores. Ó más claro: concebida una idea, ésta, en virtud de su fuerza dialéctica (2) que nos impulsa hacia su contraria, nos hace concebir una segunda idea que es cabalmente la negación de la primera. Pero como la contradicción no puede subsistir en el entendimiento, trabaja éste para conciliar las dos ideas contradictorias. Del antagonismo, pues, de las dos primeras nociones, resulta una tercera que las explica, y que por lo tanto, contiene más verdad que aquellas de las cuales resulta. La misma fuerza dialéctica continúa obrando sobre esta idea que acaba de aparecer, y en virtud de las mismas leyes viene á producirse una nueva verdad más concreta y mejor determinada, y así sucesivamente. Afirmación, negación y negación de la negación: he aquí el ciclo obligado para las distintas evoluciones de la idea y del ser (3). Á es-

(1) Lejos de admitir, sin embargo, el principio de contradicción en el terreno de la realidad, dice que enfrente de ese principio debería formularse este otro: *Todas las cosas envuelven en sí mismas una contradicción,* el cual expresa mejor que ningún otro la verdad y esencia de las cosas. «Was überhaupt die Welt bewegt, das ist der Widerspruch, und est ist lächerlich zu sagen, der Widerpruch lasse sich nicht denken.» (*Enciclop.*, pár. 119. Ap. *T. Pesch, Institutiones logicales*, núm. 1671, p. 495.)

(2) Esta fuerza es la facultad de la negatividad (Macht der Negativität).

(3) Vid. *Historia de la filosofía del siglo XIX*, por *Alberto Gómez Izquierdo.*—Cecilio Gasca.—Zaragoza, 1903, p. 45 y siguientes.

tos tres momentos de la dialéctica corresponden la noción, el juicio y la conclusión.

Presentado el método de la filosofía hegeliana, pasemos al análisis de la lógica.

Ésta constituye el sistema de la razón pura, del pensamiento, como existe en sí mismo, sin materia; es el sistema de las ideas en y para sí mismas (anundfürsichsein), ó de las ideas en los elementos abstractos del pensamiento. Se divide en tres secciones que corresponden á la evolución de la idea: la 1.ª trata del ser abstracto ó del concepto en sí; la 2.ª, de la esencia (Wesen) como pensamiento que vuelve sobre sí mismo, el ser para sí, y la 3.ª, de la idea como noción. Veamos á qué obedece y cómo se justifica esta división en el sistema hegeliano.

Las ideas no son algo distinto de los individuos, ni nacidas de la contemplación de los seres individuales, sino que constituyen la esencia misma de los individuos y son anteriores á éstos. Como demostración de estas afirmaciones, señala Hegel dos hechos: el sentimiento religioso y nuestra manera de conocer las cosas. En cuanto á lo primero, es bien sabido que la religión explica el origen del mundo por creación de la nada, lo cual quiere decir que en la existencia de los seres no ha intervenido otro factor que el pensamiento ó las ideas divinas. Luego la idea es anterior y constituye la esencia de los individuos. Igual conclusión obtiene el filósofo alemán del análisis del conocimiento. Al decir que tenemos idea de una cosa, arguye, queremos dar á entender que esa cosa, merced á sus cualidades sensibles, ha penetrado en nosotros merced al intermedio de los sentidos; pero aunque el acto de la percepción se refiere á la individualidad de dicho objeto, sin embargo, ésta va unida inseparablemente con la idea universal, hasta el punto que sólo podemos hablar de los individuos empleando nociones generales. Ya que el lenguaje sirve de vehículo al pensamiento, observemos las locuciones *esta mesa*, *este libro*, etc., con las cuales queremos designar un objeto individual, y veremos que asociamos una idea universal, *mesa*, *libro*, etc., á otra idea también universal, ésta, éste. Luego lo universal y lo individual se hallan siempre unidos en los individuos, y esta unión es la que constituye su concepto propio. Kant explicaba el conocimiento sensible suponiendo en nuestro espíritu unas formas *a priori*, innatas, como si dijéramos unas ideas universales, que se determinan ó concretan merced á las impresiones sensibles; Hegel reconoce también la existencia de esas ideas, pero no sólo como formas del pensamiento, sino también como elemento esencial de las cosas mismas. Por esto la idea y el ser son idénticos.

Ahora bien: averiguar cómo se combinan y desarrollan esas ideas en sí mismas, abstractas, sin su determinación en los individuos, es el objeto de la lógica subjetiva. Esas ideas, en cuanto se determinan y concretan para servir de fundamento á las cosas existentes ó constituir su esencia, y el concepto que por reflexión nos volvemos á formar de las mismas: he aquí el contenido de

las dos partes en que se divide la lógica objetiva.

Mediante la aplicación del método dialéctico á esos tres momentos ó determinaciones de la idea: ser en sí, ser concreto ó esencia y noción, va deduciendo Hegel otras determinaciones secundarias que gradualmente se enlazan entre sí, adoptando de una manera inalterable las divisiones y subdivisiones trimembres. Así, por ejemplo, la teoría del ser comprende tres secciones: cualidad, cuantidad y medida. En la primera señala como momentos de la evolución del ser el puro ser, la nada y el werden; los momentos de la segunda, ó cuantidad, son la cantidad pura, el *quantum* y el grado; la unidad de la cualidad y de la cuantidad es la medida. La teoría de la esencia trata de la esencia como fundamento de la existencia, del fenómeno y de la realidad como síntesis de la esencia y del fenómeno. La teoría del concepto ó noción trata de los conceptos subjetivos, que Hegel divide en conceptos como tales, juicio y raciocinio; del objeto, bajo el cual comprende mecanismo, quimismo y teleología; y de la idea que se desarrolla dialécticamente como vida, conocimiento é idea absoluta.

Bien se echa de ver que de todo lo comprendido en la teoría de la noción tan sólo lo que se refiere á los conceptos subjetivos corresponde á la lógica; lo demás no nos interesa; son problemas de carácter cosmológico (1). En aquéllos, pues, habremos de fijarnos.

(1) Para Hegel la lógica es la parte principal de la filosofía, y á

La noción no es, como ordinariamente se cree, una idea general, una forma del pensamiento, sino el principio del ser y de la esencia, una forma en la que se contienen todos los seres (1).

Subjetivamente considerada, se nos presenta como universal, particular é individual, siendo una y la misma noción en tres momentos diferentes, puesto que lo universal constituye el fondo mismo de las cosas.

La noción es además un principio esencialmente activo que tiende á dividirse y determinarse, dando origen al juicio. Éste no es, pues, una función meramente subjetiva, una operación del entendimiento por la que atribuimos un predicado á un sujeto como resultado de la comparación previa, sino que representa una etapa de determinación en el proceso evolutivo del concepto, en la cual afirmamos la identidad de lo individual (sujeto) con lo universal (predicado) (2). Con tal inflexibi-

ella se subordinan todas las demás como aplicaciones y apéndices á la misma. (*Encyklop.*, pár. 24. Ap. *T. Pesch. Insts. Logicales*, tomo III, núm. 1.665).

(1) «Toda cosa *individual* es al mismo tiempo *general* y *particular*, y esta unión de lo general y de lo particular en su seno es precisamente lo que constituye su noción propia ó su individualidad, la cual, como se ve, no es sino un producto ó imagen de aquélla... Es propio de los tiempos bárbaros el creer que las palabras *Bucéfalo* ó *Martín* expresan ideas ó nociones, y decir que estas pretendidas nociones son más ricas que las otras porque expresan cosas individuales. Las ideas más generales ó elevadas, lejos de ser por esto sólo las más pobres de todas, son, por el contrario, las más ricas.» *La logique subjective de Hegel*, trad. de H. Sloman y J. Wallon.—París, 1854, p. 18 y 19.

(2) «La fórmula del juicio es ésta: I—G, *Esta violeta es azul*, ó

lidad mantiene Hegel esta su doctrina del juicio contra la explicación corriente en la lógica ordinaria, que niega el carácter de juicios á todas aquellas proposiciones que expresan una acción ó cualidades accidentales, como, por ejemplo: *César pasó el Rubicón; esta rosa es encarnada*.

El método tricotómico no consiente que permanezca interrumpida la conciliación de los aspectos contrarios que descubre el análisis de la idea, por lo cual era preciso buscar el procedimiento para unir los elementos de la noción, separados por el juicio, en una síntesis superior. Esta función identificadora y armónica viene á desempeñar el silogismo. Por él vuelven á su unidad el juicio y la noción, puesto que en la conclusión una cosa se restituye á su idea general, y se pone de manifiesto que además de estar en ella contenida posee idéntica naturaleza. En una palabra, la noción analizada por el juicio y recompuesta por la conclusión vuelve otra vez á sí misma, pero determinada y realizada (1).

sea *lo individual* violeta es la *generalidad* color azul.» *La logique subjective de Hegel*, trad. de H. Sloman y J. Wallon.—París, 1854, página 41.

(1) Como se ve, las formas lógicas, en opinión de Hegel, son el espíritu viviente de la realidad. «Si no fueran, escribe, más que envolturas inanimadas é impotentes de nuestros pensamientos, podríamos prescindir de conocerlas: no formarían más que una historia indiferente para quien busca la verdad. Pero no hemos de considerarlas así; son, por el contrario, el espíritu viviente de la realidad, y nada hay verdadero en la realidad sino lo que existe por estas formas y en estas formas. (*Encyclopedie des sciences phil.*, 3.ª edición. pág. 161.) Ap. *Frank*, *Histoire de la logique*, pág. 304. —París, 1838.

En la concepción idealista la evolución de la idea da la realidad, como el desarrollo del germen produce el organismo; por eso tras del silogismo presenta Hegel al objeto, ó sea la noción determinada como real, como objetiva. No le seguimos en esta discusión, porque, ya lo hemos notado, sale del asunto ordinario de la lógica para exponer sus ideas sobre el mecanismo, el quimismo y la relación teleológica.

***

La concepción hegeliana de la lógica dista tanto de las opiniones generalmente admitidas sobre esta materia, que para examinarla he de concretarme á dos puntos: 1.° Evolución dialéctica de la idea y su proceso. 2.° Las formas lógicas: noción, juicio y silogismo, que constituyen la parte fundamental de dicha doctrina, prescindiendo en lo posible del aspecto metafísico.

Evolución dialéctica de la idea y su proceso.—No discutiré la afirmación de la identidad de lo real y lo ideal, postulado de la filosofía hegeliana, porque la discusión había de colocarnos en posiciones tan distintas y tan opuestas, que ya no sería posible examinar de cerca las teorías de Hegel. Aun dentro de la hipótesis de la identidad, creemos que de la *idea-ser* no puede derivarse ni la realidad ni la explicación racional de todas las cosas por el proceso dialéctico de tesis, antítesis y síntesis, ó sea afirmación, negación y negación de la negación.

Afirma Hegel que esa idea, en el primer momento de su evolución, es indeterminada, imperfectísima, y que se completa y perfecciona á medida que va avanzando en su desarrollo, hasta convertirse en lo absoluto, que ya es algo determinado y perfectísimo. Ahora bien, esto es inconcebible, pues no se comprende que de lo menos salga lo más ni que el resultado de la suma exceda al valor de los sumandos. ¿Cómo una entidad abstracta é indeterminada podría enriquecerse con nuevas determinaciones? Y no se diga que en los innumerables casos de evolución que nos ofrece la experiencia se verifica ese proceso de lo imperfecto á lo perfecto, como sucede en el desarrollo de los organismos, instituciones, pueblos, etc., pues es muy distinto el caso de que se trata. En la hipótesis de Hegel no hay una fuerza con energía potencial y que pueda actualizarse, ni un principio tan complejo que, al igual de las *homeomerías* de Anaxágoras, abarque los elementos de todas las cosas, sino exclusivamente un ser universalísimo y por ende vacío de toda realidad; de otra suerte el panteísmo hegeliano vendría á ser una repetición de los sistemas orientales. Aumenta todavía la dificultad, si se advierte que de esa idea abstracta han de surgir todos los seres con sus múltiples diferencias y contradicciones, la materia y el espíritu, cuya distinción y contraposición se reconoce, la actividad, mecánica, química y teleológica, el objeto y el sujeto, etc., etc.

Ni tampoco puede confundirse la evolución hegeliana con la de Spencer, porque en ésta se supone, no una entidad abstracta, sino una fuerza realísima y concreta que se expansiona y va realizando lo que virtualmente contenía ya en su origen, sin negar la realidad de un algo incognoscible que sea como la condición última del mundo de la materia fenoménica. En la evolución hegeliana la única energía que interviene es la de la Negatividad (Macht der Negativität); pero ¿de dónde ha salido y cómo puede surgir ese extraño poder que se complace precisamente en negar lo que ya existe? ¿No es una palmaria contradicción el suponer, como tendencia y aspiración irresistible del ser cabalmente su propia negación, el no ser? La razón comprende muy bien que un ser sometido al influjo de fuerzas que limitan y cercenan su expansión, agote sus energías propias, y que al fin sucumba trasformándose, pero en modo alguno que el ser tienda por su misma naturaleza á destruirse. Esto equivaldría á decir que una fuerza, la cual obra de suyo en un determinado sentido, y cuando está moviéndose en esa dirección, toma al propio tiempo la dirección contraria. Es, pues, imposible y contradictoria la evolución dialéctica de la idea.

No es más aceptable el proceso de dicha evolución, ó sea el método dialéctico en sus tres momentos de tesis, antítesis y síntesis.

Indudablemente que cuando se trata de dar una explicación del origen y realidad del universo se impone el señalar como punto de partida algo positivo; y lo propio ocurre en el orden del conoci-

miento; así decimos que la proposición afirmativa es anterior á la negativa y que el estado positivo de certeza precede á la duda. Si se estableciera como punto inicial de nuestro conocimiento la duda universal á ejemplo de Descartes, sólo por una inconsecuencia podríamos llegar á la certeza. Admitimos, pues, que la afirmación ó tesis debe ser el primer momento en la evolución de la idea de ser. ¿Podemos decir lo mismo del segundo? Ó lo que es igual, ¿es lógico suponer que la afirmación haya de negarse á sí misma? ¿Se da efectivamente ese paso de la afirmación á la negación?

Ni la evolución de los seres sigue esa marcha de lo positivo á lo negativo, ni tampoco puede ésta servirnos de medio supletorio para explicar el universo. Intentaré razonar esta afirmación.

La realidad no se ofrece á nuestra consideración bajo una forma tan exuberante y rica de contenido que excluya en absoluto el pensamiento de la nada ó el no-ser. Sucede lo contrario. Bien por debilidad de nuestro conocer, ó bien porque realmente es así, no podemos negar que la contemplamos fraccionada en mil porciones, de apariencia bien distinta, con propiedades opuestas, con funciones heterógeneas y hasta contradictorias, formando totalidades cuya homogeneidad se interrumpe lo mismo en el orden de la extensión que en el orden de la actividad. Y esas líneas divisorias que separan un individuo de otro, un mineral de una planta, la luz de las tinieblas, la vida de la muerte, se nos presentan á veces tan

borrosas, tan confusas, que parece como si efectivamente se identificaran el ser y el no-ser, armonizándose las propiedades más contradictorias. Así el crepúsculo representa el enlace y casi la identificación de la luz con las tinieblas, la duda es una especie de identidad de la certeza y la ignorancia, una misma consideración sirve de base á conclusiones contradictorias, un mismo hecho se interpreta en sentidos diferentes, iguales alimentos producen la salud y la enfermedad, etc. Los ejemplos podrían multiplicarse. Por otra parte, el límite de una realidad concreta es la terminación de esa misma realidad, el no ser, su agotamiento; como el término de la vida es la muerte, su negación, y el fin de un esfuerzo es la cesación de la energía, la no-actividad. Todo esto ¿no es una confirmación de la identidad de los contrarios y de que la negación es la segunda etapa en la evolución dialéctica de la idea?

De ningún modo. Es imposible que el ser produzca la nada, porque ésta no puede ser término de una acción positiva, como no es posible descargar un golpe en el vacío, ni un efecto puede ser la negación de la causa que lo produce. Es tan evidente para la razón humana el que la fuerza no se destruye á sí propia ni se agota jamás, que precisamente en el terreno experimental, allí donde la observación descubre más contrasentidos aparentes, donde la realidad se muestra complicadísima y variada, y donde no abundan las generalizaciones apresuradas, ni los principios sin la

suficiente comprobación, ha establecido la ciencia los postulados de la conservación de la energía y de la inercia como base de la mecánica, los cuales, lejos de suponer que la realidad se niegue á sí misma, suponen precisamente lo contrario, es decir, su permanencia indefinida y constante, aun cuando reconocen la posible transformación de una fuerza en otra. Pero adviértase que nadie confundirá la transformación con la negación.

Enfrente de los ejemplos anteriormente citados podíamos presentar otros, en los cuales la realidad se ofrece expansiva, creciendo y desarrollándose, sin negarse, por supuesto, más que la bola de nieve: la semilla ruin que se convierte en un árbol corpulento, la energía potencial de un grano de melinita que, al actualizarse por percusión, se transforma en una fuerza prodigiosa, la convicción tímida que degenera en ardimiento y entusiasmo, etc. La antinomia que surge al comparar estos casos con los anteriores se resuelve con facilidad, suponiendo la existencia de seres múltiples y diversos, cuya distinción y diversidad no suprime las recíprocas influencias y la neutralización de la actividad de los unos por la acción enérgica de los otros; mas si nos empeñamos en que sea uno y él mismo el sujeto fundamental de todos esos cambios y energías, la razón no hallará camino para una explicación satisfactoria.

Y finalmente, la teoría de la evolución con que tanto se han encariñado los pensadores modernos no admite esos saltos del ser á la nada, de la institución que empieza á su total desaparición, del organismo rudimentario á la muerte, antes, por el contrario, suponen la realidad transformándose, pero sin interrupción, sin anonadarse. No es, por consiguiente, la negación una parte necesaria de la evolución de los seres.

De estas consideraciones se infiere con facilidad que el término de la evolución no será una síntesis del ser y de la nada, ya porque la negación, con su presencia, no puede aumentar un ápice la realidad, ya porque son factores que se excluyen, ya también porque la negación, á lo sumo, podrá destruir la realidad, pero no aumentarla. El considerar la negación como un factor de progreso es un espejismo. Se toma, por ejemplo, una institución como un obstáculo para el avance social de un pueblo, ó se cree que un hábito vicioso impide la perfección moral de un individuo, se suprime aquélla ó se logra desarraigar éste, y atribuimos á la negación ó supresión de esos obstáculos el progreso y el mejoramiento obtenidos, cuando en realidad se deben á virtudes cívicas positivas, las cuales rompieron con la institución y el hábito perniciosos, y á ellas en definitiva corresponden dichos progreso y perfeccionamiento, no á la simple destrucción de aquellos dos obstáculos Es, pues, exclusivamente la realidad, y no su negación, la que aumenta el contenido positivo de los seres.

Las formas lógicas: noción, juicio y silogismo.— Hegel modifica las relaciones de la extensión y comprensión de los conceptos, de suerte que á

mayor universalidad corresponde mayor comprensión, contra lo que se afirma de ordinario en la dialéctica.

No hay hecho alguno psicológico en que pueda apoyarse esta doctrina. La universalidad supone la abstracción, de suerte que á mayor abstracción corresponde mayor universalidad, y como la abstracción implica necesariamente supresión de notas ó elementos constitutivos del objeto, no se comprende cómo á mayor universalidad pueda corresponder mayor comprensión. Hegel ha confundido el universal *in essendo* con el universal *in repræsentando;* respecto de aquél, es indudable que á mayor universalidad corresponde mayor perfección, y en ese sentido afirmamos que la noción de Dios es la más completa y la más rica de todas; pero tratándose de la universalidad *in repræsentando* sucede todo lo contrario, y la noción de Dios es singularísima é incomunicable, y el concepto de ser, que es universalísimo *in repræsentando,* es de muy pobre contenido mientras no reciba nuevas determinaciones.

En los juicios ve Hegel una fórmula del desarrollo de las cosas, porque al modo que de la semilla, por evolución de los elementos que contiene, resulta el organismo, así también por el juicio «una cosa total ó una se divide en dos y nos la representamos bajo la forma de sujeto y de predicado» (1). No negaremos que haya fundamento

(1) Ob. cit., p. 34.

real para comparar esos dos fenómenos; pero no lo creemos suficiente para identificarlos. Á discurrir en esa forma, podríamos identificar todas las cosas y suprimir esa función importantísima del método que llamamos análisis, pues nos sería fácil identificar y confundirlo todo.

Ni comprendemos por qué «una enunciación que describa una cosa individual, señalando los caracteres que sirven para reconocerla, sin expresar una generalidad, no constituye un juicio» (1). —¿Acaso no hay en esas enunciaciones la descomposición de una totalidad en sus elementos, y esto constituye, según Hegel, el carácter esencial de los juicios? ¿No determinamos el todo, al descomponerlo en predicado y sujeto, ampliando su contenido? Además, todas esas enunciaciones expresan la relación de lo individual á lo universal; así en el ejemplo que cita, «Aristóteles murió en el año cuarto de la Olimpiada 105, á los setenta y tres años», se aplica la idea universal muerte al sujeto individual Aristóteles (2).

«Si las cosas son juicios realizados, con mayor razón podemos decir que son silogismos vivien-

(1) Ibid., p. 36.

(2) Las divisiones del juicio las toma del procedimiento empleado para formarlo y son éstas: juicio cualitativo ó de simple apercepción, reflexivo, necesario é ideal. Como se ve, no son muy complicadas, y sin embargo Tiberghien, después de haberlas expuesto sumariamente, termina con estas palabras: «Verba et voces. Cela est au dessous de toute critique. La philosophie doît se hâter de repudier un pareil verbiage, sous peine de se discrediter elle-même». *Logique*. Introd., p. 15.—París, 1865.

tes» (1). De antemano puede ya calcularse los esfuerzos de ingenio que hará Hegel para comprobar esa afirmación. Bien es verdad que no repara en pelillos. «Toda cosa conforme á razón, nos dice, es un silogismo», y sentada esta premisa, ya tiene expedito el camino para afirmar que lo absoluto ó Dios es un silogismo, como lo son también todas las cosas subsistentes; la sociedad misma no es más que un sistema de tres silogismos, cada uno de los cuales pertenece á distinta figura, y, finalmente, el mundo, el movimiento, el organismo, todo representa para Hegel un proceso silogístico.

Todas estas afirmaciones podrán citarse como ejemplos de lo que puede la razón humana cuando se empeña en someter las cosas á un plan preconcebido, y de cuán grande es su penetración para poder relacionar aun lo más heterogéneo y desemejante, mas no con la pretensión de que se las considere como afirmaciones científicamente establecidas. «Identificar las formas del pensamiento, dice Ueberweg, con las de la existencia, y dar atribuciones de cosa al juicio, al concepto y á la conclusión lógica, es convertir la correlación en identidad, con lo cual se da la paradoja, que todo el mundo sonreirá, de que el concepto es inmanente á las cosas, las cosas juzgan y razonan, el sistema planetario, la Nación, el Estado, son una conclusión. Estas expresiones son tan verdaderas como las metáforas poéticas son apropiadas para

(1) Ob. cit., p. 58.

despertar reflexiones profundas; pero nada sirven, ni valen para lo estrictamente científico, puesto que abrazan bajo un mismo concepto las formas del pensamiento y de la existencia, que sólo coinciden en algunas determinaciones» (1).

(1) *System der Logik und Geschichte der logischen Lehren.*—Bonn, 1874, p. 51.

Quien desee un examen más amplio de la lógica de Hegel, puede consultar la obra de Benedetto Croce, *Ció che é vivo e ció che é morto della filosofia di Hegel, con un saggio di bibliografia hegeliana.* Bari, 1907. De tantos trabajos de exposición y de crítica como se han publicado sobre Hegel, en pocos aparece tan claramente delineado el principio fundamental de la dialéctica hegeliana. Llegó á mis manos cuando estaba en prensa este capítulo, así que no he podido utilizar las atinadas reflexiones del ilustre profesor italiano.

III

Las exageraciones de la lógica hegeliana no podían prevalecer por mucho tiempo. Prescindiendo de los pensadores que, como Herbart y Beneke, mantuvieron las soluciones de la filosofía realista enfrente del idealismo, que fué durante veinticinco años la filosofía del profesorado oficial en Alemania, obsérvase en algunos filósofos la tendencia á dar á la lógica una bien marcada orientación al realismo, sin abandonar por eso la dirección idealista. Á la cabeza de este grupo figuran Schleiermacher y Krause.

Supone el teólogo berlinés que la ciencia es un pensar social, y por ende otorga excesiva importancia crítica al común sentir de los pensadores y al influjo que el idioma tiene en la formación del pensamiento. Toda ciencia, según Schleiermacher, exige la conformidad de los pensadores entre sí, y no resulta la misma si se la considera en dos lenguas diferentes. Su dialéctica comprende dos par-

tes: dialéctica trascendental y formal ó técnica. En la primera estudia la ciencia en y para sí, en reposo; en la segunda examina el movimiento y formación de la ciencia. Las ideas que aquí desarrolla el profesor de Berlín coinciden en gran parte con la crítica kantiana y en parte con la dialéctica de Hegel. Sin embargo, sostiene en oposición á aquélla que las formas del espacio y del tiempo son también formas del ser ó de la realidad, y discute contra Hegel que el puro pensar, que la idea absoluta pueda nacer por sí misma en nuestra inteligencia y servir de base y de punto de partida para todos nuestros conocimientos. La actividad de la razón sólo puede ejercitarse sobre la base de la percepción ya interna, ya externa, de suerte que la función intelectual y el ejercicio de los sentidos se hallan tan unidos y encadenados en el acto de conocer que no hay manifestación alguna del pensamiento exclusivamente intelectual, ni exclusivamente sensible, sino solamente predominio de una ú otra función. Esa separación de la idea y del elemento orgánico sólo puede concebirse en el terreno trascendental con las ideas de Dios y de caos. La primera se la puede concebir como la negación de toda actividad orgánica y la segunda como negación de toda actividad intelectual.

Atenúa la doctrina de la identificación de las formas y variedades del ser con las distintas manifestaciones de la idea, limitándose á afirmar la coincidencia y el paralelismo de entrambas. En la

percepción interna, dice, se da por modo inmediato y directo la coincidencia de la idea con el ser, y en la externa sólo mediata é indirectamente. Las formas del pensamiento, ó sea el concepto, el juicio y la conclusión las supone Schleiermacher en completo paralelismo con formas análogas de la existencia real; las dos primeras, como más elementales, se corresponden con la sustancia y la acción, y la tercera con los influjos recíprocos y las mutuas dependencias (Zuzammenhang) más complicadas de los seres. El silogismo, la inducción, la deducción y demás formas combinatorias del pensamiento son objeto de la dialéctica formal ó técnica. Inspirándose en el mismo criterio realista, al estudiar la deducción y la inducción como procedimientos científicos, mantiene la prioridad de ésta sobre aquélla y prescribe que los principios generales estén fundados en el conocimiento de los fenómenos.

*
* *

Aun cuando Schleiermacher no llega como Hegel á la identificación de la lógica formal con la metafísica, ha exagerado la coincidencia entre las formas ó manifestaciones del ser y los procedimientos lógicos de la razón humana. Preocupado sin duda por la falsa idea de que el conocimiento para ser verdadero exige no sólo la conformidad de la representación con el objeto representado, sino también la semejanza de los actos, por los cua-

les el espíritu llega á adquirir esa representación, con los seres, establece un paralelismo que en modo alguno puede justificarse. La correspondencia del juicio con la actividad de los seres, ó del concepto con la sustancia, podrá ser una metáfora cuya propiedad todavía no es indiscutible, pero no una explicación razonada y científica. Es preciso forzar la imaginación y sutilizar el ingenio para descubrir analogías y semejanzas entre el fenómeno psíquico por el que colocamos una idea enfrente de otra para ver sus relaciones, y los múltiples y variados aspectos de la actividad de los seres. Se trata precisamente de dos órdenes de fenómenos, lo ideal y lo real, de tan innegable irreductibilidad que aun la más vulgar experiencia ha reconocido siempre.

Es indudable que el concepto, el juicio y el raciocinio han de representar escrupulosamente los seres y sus mutuas relaciones para que merezcan el calificativo de verdaderos; pero no se exige en modo alguno que dichos actos de la inteligencia tengan algún parecido con los objetos representados. Ni la cámara fotográfica, ni las manipulaciones del que la emplea han de funcionar al unísono de las personas ó paisajes retratados. La semejanza hay que buscarla entre la imagen obtenida y el objeto que se ha querido fotografiar.

IV

Con la misma tendencia á separar la lógica de la metafísica y aun quizá más acentuada que en Schleiermacher, aparecen las obras (1) de Krause consagradas al estudio de los problemas que á la lógica corresponden.

Las propiedades comunes á todas las ciencias, ó sea el conocimiento, la verdad y la certeza, son el objeto de esta disciplina. Por ser «la ciencia general del conocimiento humano, escribe Tiberghien, es la ciencia normal que debe servir de guía y de ideal á todas las otras» (2). Luego deberá estudiar

(1) Son las siguientes: *Grundriss der historischen Logik*. Jena, 1803.—*Abriss des Systemes der Logik*. Gottinga, 1825.—*Vorlesungen über die Grundwarhaiten der Wisenschaft*. Gottinga, 1829. —*Die Lehre von Erkenntnen und von der Erkenntniss*. Gottinga, 1836. Esta última editada por *Leonhardi*.

(2) *Logique, la science de la connaissance*, 2 vol.—París, 1864 y 1865, p. 33, t. I. Utilizamos para la exposición de las ideas de Krause sobre la lógica las obras de sus más autorizados expositores, Tiberghien y Sanz del Río.

las formas orgánicas del pensamiento, noción, juicio y raciocinio, y las formas científicas, definición, división y demostración. Pero la ciencia, como todo pensamiento, tiene también su forma, es un sistema, por lo cual la lógica comprenderá también la arquitectónica del pensamiento, ó las ciencias de los sistemas.

La lógica y la metafísica se distinguen en que la primera estudia los principios del conocer y la segunda los del existir; pero como, según el sistema krausista, la unidad de la ciencia reclama al propio tiempo la unidad é identidad de principio para el orden subjetivo y objetivo ó real, queda muy limitado el alcance de esa distinción, como veremos luego.

La novedad más importante que el krausismo ha introducido en la lógica, según confesión del propio Tiberghien, es el estudio del conocer (sujeto, objeto y relación), sus orígenes (conocimiento sensible, abstracto y racional), sus leyes (subjetivas: funciones del pensamiento; objetivas: las categorías) y su legitimidad (conocimiento, existencia del yo, conocimiento trascendente, existencia de Dios).

Esos enunciados, cuyo desarrollo constituye la primera parte ó lógica general, son un programa-resumen de toda la filosofía, hasta el punto que basta leer el primer tomo de la *Lógica* de Tiberghien para enterarse de todo el sistema de Krause (1). Sanz del Río, ya en sus *Progra-*

(1) Él mismo lo reconoce al escribir estas frases: «En la parte

mas (1), ya en su *Doctrinal* (2) (y quizá interpretó con más fidelidad el pensamiento de su maestro), limítase á un análisis psicológico del conocer y el pensar, y lo hace así porque la lógica, según él, estudia la inteligencia y sus funciones y operaciones «como *acciones* dirigidas con ley cierta á conocer».

La segunda parte comprende tres cuestiones capitales: 1.ª Las operaciones del pensamiento, noción, juicio y raciocinio (lógica formal). 2.ª Teoría de la verdad y del error, de la certeza y de la duda (lógica real). Y 3.ª La *ciencia*, esto es, teoría de las formas científicas, del sistema y del método.

Como Schleiermacher, ve Krause una correlación entre las operaciones del pensamiento y los aspectos de la realidad; así nos dice que á la noción ó concepto corresponde la unidad, al juicio la variedad y al raciocinio la armonía. La noción y el juicio son intuitivos, y también puede serlo el raciocinio cuando llegamos á ver la relación de dos extremos sin pensar en los términos intermedios (3).

general hemos estudiado el fondo del saber prescindiendo de la forma. En la parte especial vamos á examinar cómo se formula el conocimiento». T. II, p. 7.

(1) *Programas de segunda enseñanza*. Psicología, Lógica y Ética, por D. Julián Sanz del Río.—Madrid, 1862.

(2) *Doctrinal de Psicología, Lógica y Ética*, por D. Julian Sanz del Río. 2.ª parte Lógica.—Madrid, 1863.

(3) Por un juego de combinaciones con los elementos del juicio llega Tiberghien á calcular que el número de especies posibles del juicio considerado en sí mismo es 3 elevado á la séptima potencia, ó sea 2.187 (ob. cit., II, p. 56). Respecto del silogismo, advertiremos que Krause no le otorga el valor de razonamiento propiamente dicho. «La conclusión, escribe Sanz del Río en su *Doctrinal*, no trae, pues, un conocimiento nuevo, sino que desenvuelve y explica un conocimiento implícito en otro ú otros que poseemos. Es, pues, operación analítica (explicativa), no sintética (compositiva)».

Fuera de no conceder valor demostrativo al razonamiento por inducción, sino tan sólo probabilidad ó verosimilitud, sigue en la lógica formal las doctrinas de Aristóteles, porque la teoría de las formas del conocimiento científico, como la de las formas orgánicas del pensamiento, á la cual se refieren, remonta á Aristóteles y no ha sido todavía modificada en los veinte siglos que viene siendo objeto de meditación y base para la ciencia (1).

Pero creemos que Tiberghien en este punto no ha apreciado en su justo valor las lucubraciones del filósofo alemán sobre la lógica. De ello se convencerá quien haya hojeado el *Doctrinal*, de Sanz del Río, pues no podrá menos de advertir que Krause introdujo en la dialéctica de Aristóteles algunas reformas concernientes á la división de los juicios por las relaciones en que pueden estar el sujeto con el atributo, á los modos posibles de las figuras silogísticas, á los silogismos compuestos, etc., reformas en las cuales, á juicio de algunos de sus discípulos (2), están ya desenvueltas las

(1) Tiberghien, ob. cit., II, p. 366.

(2) Vid. *Discurso leído en la Universidad literaria de Sevilla* (apertura de curso de 1902-1903), por el Dr. D. José de Castro y de Castro, Sevilla, 1902, p. 15.—En esta edición se omitieron las notas bibliográficas. El *Boletín de la Institución Libre de Enseñanza*, tomo XXVII (1903), p. 86-96 y 114-123, publicó el discurso del señor de Castro con la indicación de las obras consultadas, que revela a copiosa lectura del autor.

famosas teorías de la cuantificación del predicado y del silogismo no figurado de Hamilton, y se señalan al propio tiempo los principios fundamentales de la lógica algorítmica de Morgan y de Boole.

El problema crítico lo resuelve la lógica krausista diciendo que la legitimidad de nuestros conocimientos se funda en la certeza de la existencia de Dios, la cual nos consta por la idea de Dios inmanente en nuestro espíritu. Partiendo de ese principio, puede establecerse la correlación de las categorías con las formas lógicas (1), y afirmar el Sr. de Castro que «fué Krause quien con seguro análisis determina que si el ser cae bajo el pensar en la relación de conocimiento, éste cae bajo el ser en toda relación; que la ley del pensar es el conocer, que la ley del conocer es el ser, con lo que se pone en condiciones de hacer una lógica real» (2).

Supone Krause, á ejemplo de los idealistas, que la unidad de la ciencia reclama no sólo el enlace y subordinación sistemática dentro de cada grupo de los conocimientos humanos, sino que todas las

(1) Vid. Tiberghien, ob. cit., II, p. 407 y siguientes. «La verdad, escribe en su *Introduction à la philosophie*, p. 98, exige que estos dos órdenes del pensamiento y de la realidad se armonicen entre sí, que toda la diversidad de las cosas sea comprendida tal cual es, de suerte que cada determinación del ser venga á ser objeto de una parte determinada del conocimiento. Tantas nociones como objetos, tantos juicios como relaciones, tantos raciocinios como combinaciones entre las cosas, correspondencia entre la serie de los objetos y la serie de las operaciones del pensamiento, tal es la segunda condición de la ciencia como sistema.»

(2) Ob. cit., p. 15.

ciencias han de considerarse como órganos ó sistemas parciales del sistema general de nuestros conocimientos. Este sistema general es la filosofía, sin la cual los principios de las ciencias particulares serán puras hipótesis, puesto que ninguna ciencia puede demostrar su principio (1).

Para esta agrupación sistemática de las verdades científicas no cree que bastan las dos funciones del método generalmente admitidas: el análisis y la síntesis, sino que, á imitación de Schleiermacher, supone además una función combinatoria, arquitectónica, llamada *construcción*, por la cual se combinan los resultados del análisis y de la síntesis mediante la comparación, la verificación y la aplicación. Pero la construcción necesita saber de antemano, «por una definición clara y categórica, lo que constituye la esencia propia de cada objeto, lo que le distingue de todos los demás» (2), y esa determinación precisa de los objetos sólo puede darla un buen sistema de categorías.

***

Es indudable que uno de los caracteres que distinguen al krausismo es la tendencia á conciliar armónicamente las aspiraciones del idealismo con las exigencias del realismo. Para lograr esa conciliación establece: 1.° Que el principio de toda rea-

(1) Ob. cit., II, p. 420.—Nótese que Krause incluye las matemáticas dentro del grupo de las ciencias filosóficas.

(2) Ibid., p. 480.

lidad y de toda existencia es también el principio de la ciencia, el cual no puede ser una idea ni un juicio, sino el puro pensamiento del ser, que es la condición de toda existencia y de toda relación. 2.º Por concesión al realismo reconoce que el punto de partida del conocimiento científico no es un principio absoluto é indeterminado, como afirmaron Fichte, Schelling y Hegel, sino la propia conciencia en sí misma y en sus relaciones con el mundo exterior, de la cual podemos elevarnos mediante la reflexión y el raciocinio hasta descubrir el Ser infinito y absoluto que es el principio Supremo (Analítica). Cuando la inteligencia ha llegado á la cumbre del análisis ve á Dios por intuición inmediata y directa, conociéndole como razón suprema y última de todas las razones particulares (Sintética).

Dos son principalmente los peligros que tiene toda solución ecléctica, á saber: la dificultad de llegar á la armonía que se pretende, evitando las contradicciones, y también el imaginarse que se han conciliado ambas doctrinas antitéticas, cuando en rigor no se ha hecho otra cosa que presentar bajo forma nueva una de las dos soluciones contradictorias.

No puede negarse que el filósofo alemán ha procurado equilibrar las concesiones al idealismo y al realismo, aun cuando otorga una mayor consideración é importancia al primero que al segundo. Pero aun así, y á pesar de tales equilibrios, incurre en contradicciones fundamentalísimas. Sólo citaré dos por vía de confirmación.

a) Siendo uno mismo el principio de la realidad y de la ciencia humana, del ser y del conocer, es ilógico señalar como punto de partida para el conocimiento científico el análisis de la conciencia y la observación del mundo exterior. Como hubiera sido inconsecuente Descartes si después de señalar como base de toda certeza su famoso *cogito, ergo sum*, nos hubiese dicho que debíamos empezar por el estudio de las verdades ideales para llegar á ese hecho del pensamiento propio. Si el principio de toda ciencia es el puro pensamiento del ser, por el análisis de ese principio deberá empezar toda especulación científica para derivar por rigurosa deducción las verdades particulares y los seres finitos y contingentes.

b) Es también un contrasentido, que no puede justificarse, la división de la ciencia en analítica y sintética. La primera supone que por el discurso nos elevamos al conocimiento de Dios y la segunda que lo conocemos por intuición. Bien se comprende que sobra una de las dos. Si tenemos intuición del Ser Supremo, ¿para qué emplear ese camino tan áspero, tan costoso y tan difícil de la contemplación de las cosas finitas? Y si el conocimiento del Ser Supremo deriva del discurso y se adquiere por la reflexión y análisis de la naturaleza y del espíritu, con el descenso por la vía sintética no lograremos ampliar ni un átomo la suma de nuestras ideas; habremos de limitarnos á repetir lo averiguado en la parte analítica. «Dad á un hombre por medio del discurso, escribe nuestro Balmes, la de-

mostración de la existencia de Dios, y pedidle que, prescindiendo del punto de partida, y fijándose sólo en la idea de lo infinito, explique la creación, no sólo en su posibilidad, sino en su realidad; no lo podrá verificar. Con sólo prescindir de lo finito se hunde todo su discurso, sin que ningún esfuerzo sea bastante á evitarlo; se halla en el caso de un arquitecto á quien, habiendo construído una soberbia cúpula, se le exigiese que la sostuviera quitando el cimiento al edificio» (1).

Pero concretemos nuestras observaciones á la disciplina que venimos estudiando.

Empezando por la novedad que, á juicio de Tiberghien, ha introducido Krause en la lógica, ó sea el estudio del conocer, sus leyes, sus orígenes y su legitimidad, nos limitaremos á repetir lo que Kant escribió en el prólogo á la 2.ª edición de la *Crítica de la razón pura:* «Si algunos modernos han creído ampliar la lógica añadiéndole algunos capítulos, ya de psicología, sobre las diversas facultades del conocimiento (la imaginación, el espíritu), ya de metafísica, sobre el origen del conocimiento, ó sobre las diversas especies de certeza, según la diversidad de objetos (idealismo, escepticismo, etc.), esto prueba su desconocimiento de la naturaleza propia de esta ciencia».

No quiero negar por eso a conveniencia y hasta la necesidad de que el conocimiento de la psico-

(1) Vid. *Filosofía fundamental,* cap. VI, t. I, p. 41.—8.ª edición. Barcelona, 1904.

logía preceda al estudio de la lógica; pero esto no autoriza á que la una invada el terreno de la otra. Es indudable que el conocimiento de la aritmética ha de preceder al del álgebra y el de ésta á la geometría. Sin embargo, ¿quién se atreverá á sostener que las nociones de las cuatro reglas forman parte del álgebra, ó que la resolución de ecuaciones debe exponerse en todo manual de geometría? Por no tener en cuenta estas ideas, los que dan á la lógica esa organización híbrida, se ven obligados, al exponer esa primera parte de la lógica, á repetir una sección de psicología, la del conocimiento. Compárese, por ejemplo, en el *Programa de segunda enseñanza de Sanz del Río* (Madrid, 1862) la parte que el autor llama «Psicología general», con la lógica elemental (análisis-crítica), y se verá cómo ésta es una repetición de aquélla.

Quizá por estas razones, cuando D. José de Castro y de Castro quiere hacer resaltar las mejoras introducidas por Krause en esta disciplina, ni siquiera hace mención de esa reforma, la cual, por otra parte, no es nueva ni original, como lo demuestran las palabras que hemos citado del filósofo de Kœnisberg.

No encuentro más aceptables las doctrinas de Krause sobre el razonamiento en sus dos formas, deducción ó silogismo é inducción (1). Á la primera no le otorga sino un valor explicativo, y los

(1) Paso por alto la correlación entre las operaciones del pensamiento y los aspectos de la realidad ó categorías, porque este punto se discutió al examinar la lógica de Schleiermacher.

conocimientos adquiridos por la segunda no pasan de la categoría de probables, lo cual equivale á suprimir la lógica como instrumento de la verdad. Nos hallamos de nuevo en presencia de una de las contradicciones del krausismo á que nos referimos anteriormente. Por un lado se pretende que la lógica sirva de guía á todas las ciencias, y por otro suprime toda eficacia á sus operaciones; se imagina seguir las huellas de Aristóteles, cuando en puridad no se preocupa de las formas del conocimiento. Si el raciocinio es ineficaz para procurarnos una verdad nueva, ¿cómo podrá justificarse la *Analítica*? No queda otro camino que apelar á la intuición de Schelling y á la construcción hegeliana como instrumento de la verdad.

La solución del problema crítico nos recuerda á los ontologistas y á Descartes. Aun suponiendo que sea inmanente la idea de Dios en nuestro espíritu, es lo cierto que no la vemos con la claridad suficiente para que pueda ser base consciente y reflexiva de todas nuestras certezas.

La hipótesis de la ciencia *una* es consecuencia natural del idealismo, mas no puede en manera alguna armonizarse con la tesis realista. Ésta mantiene la distinción irreductible de dos órdenes de verdades, ideales y reales, y ni siquiera reconoce la posibilidad de un primer principio único, fundamento de toda certeza. «Tómese una verdad real cualquiera, el hecho más seguro, más cierto para nosotros; nada se puede sacar de él, si no se le fecunda con verdades ideales. Yo existo, yo

pienso, yo siento. He aquí hechos indudables, pero ¿qué puede deducir de ellos la ciencia? Nada; son hechos particulares, contingentes, cuya existencia ó no existencia no afecta á los demás hechos, ni alcanza al mundo de las ideas» (1). Lo que no hemos encontrado en la región de los hechos, tampoco lo hallaremos en la de las ideas, pues no hay ninguna verdad ideal, origen de todas las verdades. La verdad ideal es aquella que sólo expresa relación necesaria de ideas, prescindiendo de la existencia de los objetos á que se refieren; luego resulta, en primer lugar, que las verdades ideales son absolutamente incapaces de producir el conocimiento de la realidad. Para conducir á algún resultado en el orden de las existencias, toda verdad ideal necesita un hecho al cual se pueda aplicar. Sin esta condición, por más fecunda que fuese en el orden de las ideas, sería absolutamente estéril en el de los hechos. Sin la verdad ideal, el hecho queda en su individualidad aislada, incapaz de producir otra cosa que el conocimiento de sí mismo; pero, en cambio, la verdad ideal separada del hecho permanece en el mundo lógico, de pura objetividad, sin medio para descender al terreno de las existencias» (2).

Resulta, por consiguiente, que Krause no logró armonizar el idealismo con el realismo y que las adiciones á la lógica tradicional, lejos de constituir una reforma progresiva, son incompatibles con ella.

(1) *Balmes*, ob. cit. p. 41, t. I.
(2) *Balmes*, ibid. p. 87.

CAPÍTULO II

La lógica formal.

I.—La lógica formal de Hamilton: exposición y crítica.
II.—Lógica algorítmica.
III.—Lógica formal de los modelos mecánicos.

La afición por los estudios de lógica en Inglaterra, por lo que se refiere al pasado siglo, puede decirse que empezó con la obra de Wathely. La labor de éste, juntamente con la nueva dirección metafísica que dieron á la filosofía las doctrinas de Hume y Kant, llamó la atención de los filósofos ingleses hacia esta disciplina que continuaba, á pesar de los esfuerzos de Bacon por restaurarla, casi en la misma forma en que la habia presentado Aristóteles.

Este doble influjo de Kant y David Hume determina á su vez dos direcciones distintas. De la teoría de Kant sobre las formas del pensamiento y la

incognoscibilidad del noumenon deriva la lógica formal de Hamilton, Mansel y Thomson, y del empirismo exagerado de David Hume y las ideas positivistas de Comte la lógica inductiva ó material de Stuart Mill, Bain, etc.

Habremos, pues, de examinar separadamente estas dos direcciones de la lógica inglesa.

I

Aceptando la distinción kantiana de la materia y de la forma como factores distintos é irreductibles del conocimiento, cree Hamilton que la lógica ha de limitarse al estudio de las leyes del pensamiento, sin preocuparse de la materia del conocimiento ni de la verdad ó falsedad del antecedente y consiguiente, ni de la verdad de las relaciones establecidas en la proposición, sino tan sólo de la forma de la idea, de lo expresado por la proposición y del enlace entre las premisas y la consecuencia.

No pertenece á la lógica el estudio de los medios conducentes á la adquisición de conocimientos verdaderos, ni tampoco se la puede llamar el arte de juzgar rectamente, sino que propiamente sólo le incumbe el examen de nuestros conceptos y sus posibles relaciones, prescindiendo de que sean verdaderos ó falsos. Únicamente ha de aspirar á evitar la contradicción, de tal suerte que podrá asegurarnos la legitimidad de la consecuencia, pero

no su valor en orden al conocimiento verdadero. Para la lógica formal, la verdad no significa la adecuación de nuestro pensamiento con el objeto, sino la conformidad de nuestro pensamiento con otro pensamiento anterior; es la lógica, en una palabra, el estudio de la consecuencia sin ulteriores investigaciones sobre la verdad de las premisas.

Limitado en esta forma el objeto de la lógica, esfuérzase Hamilton por desmenuzar el significado y contenido del concepto y de la proposición. Preocupado por la idea de que pensar es limitar el objeto (de aquí su teoría de lo *condicionado*), no ve en la noción otro aspecto que el cuantitativo; así que para él la noción representa, no la cualidad abstracta é independiente de lo individual, sino el atributo en que coinciden un conjunto de seres individuales.

Á esta propiedad del concepto cree que no se le ha dado en la lógica tradicional la importancia que merece, puesto que tan sólo la considera en uno de los elementos de la proposición, á saber, en el sujeto, mas no en el predicado. Para completarla ideó su famosa teoría de la *cuantificación*, según la cual, el sujeto y el predicado de toda proposición tienen una cantidad determinada, aunque las formas del lenguaje no la manifiesten de un modo explícito, sobre todo en lo que se refiere al predicado. En armonía con esta hipótesis, divide las proposiciones desde el punto de vista de la extensión en cuatro clases: 1° *Toto-totales*, aquellas en que todo el sujeto es todo el atributo. Todo *A* es todo *B*.

2.° *Toto-parciales*, aquellas en que todo el sujeto es una parte del atributo. Todo *A* es algo *B*. 3.° *Parti-totales*, aquellas en que una parte del sujeto es todo el atributo. Algún *A* es todo *B*. 4.° *Parti-parciales*, aquellas en que una parte del sujeto es una parte del atributo. Algún *A* es algún *B*. Cada una de estas proposiciones puede ser, ya afirmativa, ya negativa.

Como las relaciones entre el sujeto y el predicado son de todo continente y determinante á partes contenidas y determinadas, es decir, relaciones de extensión, el razonamiento viene á ser en la lógica de Hamilton una función racional que se limita á establecer la identidad ó no identidad del todo con las partes. Si bien distingue los silogismos en extensión de los silogismos en comprensión, esta distinción la hace depender exclusivamente de que se traduzca el verbo ó cópula por las frases *está contenido en*, ó *contiene á*, y se invierta el orden de las premisas. Así, por ejemplo: el silogismo en extensión: El hombre es mortal, quiere decir, hombre está contenido en mortal; Pedro es hombre, ó sea, Pedro está contenido en hombre; luego Pedro es mortal, ó sea Pedro está contenido en mortal, se traduce en comprensión del modo siguiente: Pedro es hombre, esto es, Pedro contiene á hombre; el hombre es mortal, ó sea hombre contiene á mortal; luego Pedro es mortal, es decir, Pedro contiene á mortal (1).

(1) Vid. Liard, *Les logiciens anglais contemporains*. 3.ª edic. París, 1890, p. 57.

«El espíritu, escribe, no puede pensar dos nociones bajo la relación formal de razón y de consiguiente más que de una de estas dos maneras: ó bien la noción determinante debe ser concebida como un *todo continente* (y por ende necesitante) á la noción determinada, concebida como la *parte* ó *partes contenidas*, ó bien la noción determinante debe concebirse como las partes que constituyen (y por consiguiente necesitan) á la noción determinada, concebida como el todo constituído por ella» (1). Pueden señalarse, pues, dos maneras de razonar, ó bien la conclusión procede del todo á las partes, ó de las partes al todo; en el primer caso tendremos el razonamiento deductivo, y en el segundo la inducción. Pero adviértase que Hamilton sólo da valor lógico á la inducción en cuyas premisas se enumeran todas las partes ó todos los casos posibles, y como esto no tiene lugar ni puede tenerlo en la inducción científica, resulta que dicha operación sale fuera de las leyes formales del pensamiento; en cambio, la inducción completa puede y debe expresarse en forma silogística, ya que entre el silogismo y la inducción no hay más diferencia que la de ser uno de los términos en la inducción, una enumeración de partes, y en el silogismo, un todo ó una parte.

Tal es la doctrina fundamental de la lógica de Hamilton. Prescindimos de algunas particularidades como el reducir las tres especies de conversión

(1) Ap. Liard, ob. cit. p. 53.

á una sola, ó las leyes del silogismo á esta regla general: «La más débil de las relaciones del sujeto y del predicado, que une, por lo menos una vez de un modo positivo, dos términos dados con un tercero, existe entre esos dos términos»; la división de los silogismos en figurados y no figurados (1), enumeración de los modos legítimos (2), etc., porque todas estas reformas de la antigua analítica (así llama á la lógica tradicional), ó no tienen gran importancia, ó son consecuencias evidentes de la doctrina expuesta.

***

Nos parece que Hamilton no estuvo muy acertado al señalar el objeto y precisar los límites de la lógica. El reducirla al estudio de la consecuencia vale tanto como esmerarse en señalar las condiciones, tamaño, forma, etc., que ha de reunir un instrumento, y pretender luego que sirva para su fin sin dotarlo de la materia en que tales condiciones se realicen. No se comprende una lógica que se cuide de la distribución y encadenamiento de las premisas, y prescinda del fin principal, á que naturalmente ha de dirigirse todo ese artificio

(1) Llama no figurados á aquellos silogismos en que los términos comparados no están en la relación recíproca de sujeto y predicado (como sucede en los incluídos en las tres figuras de la lógica tradicional), sino que entran los dos en la misma proposición, bien como predicado, bien como sujeto. Ej.: *A* y *B* son iguales; *B* y *C* son iguales, luego *A* y *C* son iguales.

(2) Admite 108, 12 afirmativos y 24 negativos en cada figura.

científico, es decir, la verdad. ¿De qué nos serviría haber razonado con admirable sutileza y con un rigor intachable en cuanto á la forma, si nuestras conclusiones resultaban en contradicción con la realidad ó absolutamente falsas? Y esto puede ocurrir con una lógica formal entendida á lo Hamilton, porque es indudable que de premisas verdaderas en buena deducción no puede resultar una conclusión falsa; pero si las premisas son falsas, por escrupulosas que sean las reglas de la lógica formal, no llegan á impedir que la conclusión pueda ser falsa también.

Como dice perfectamente St. Mill (1) discutiendo estas ideas de Hamilton: «Los conceptos, los juicios, los raciocinios han de coincidir ó conformarse con la realidad de las cosas, esto es, con los fenómenos ó representaciones sensibles á que se refieren... La cualidad más importante, y en el fondo la única importante de un pensamiento, es la verdad; es preciso, por lo tanto, que las leyes ó preceptos que se indiquen para dirigirlo, tengan como fin principal asegurar la verdad de los productos del pensamiento».

No se entienda que por eso condenamos en absoluto la lógica formal; reconocemos que puede sernos útil, ya para ordenar nuestros conocimientos, ya para evitar la inconsecuencia y la contradicción, ya también para conocer la estructura

(1) *La philosophie de Hamilton.*— Trad. de E. Cazelles.—París, 1869, p. 445.

interna de nuestros razonamientos; pero á condición de que no se la declare desligada de su fin principal y más interesante, á saber, la adquisición de la verdad real.

Otra de las reformas de más trascendencia que Hamilton introduce en la lógica es la cuantificación del predicado. El fundamento de esta doctrina no es otro que el considerar la proposición como la expresión de relaciones de todo continente á partes contenidas, es decir, que ha de interpretarse en sentido de la extensión.

Ahora bien, nada hay que justifique tal interpretación. Toda proposición, lejos de ser un juicio en extensión, una clasificación, supone necesariamente un juicio en comprensión, y sin ésta la clasificación sería imposible. Y esto es muy evidente. En tanto podemos decir que una propiedad ó atributo puede convenir á varios individuos ó sujetos, lo cual es necesario para la extensión ó universalidad del concepto, en cuanto que hemos averiguado por análisis que las notas ó elementos de esa propiedad (comprensión) se hallan efectivamente en esos individuos. Lo contrario equivaldría á decir que puede hacerse una clasificación sin conocer los objetos que se van á clasificar; y sabido es cuántas investigaciones, qué examen tan minucioso y qué conocimiento tan cabal del objeto ha de tener el naturalista antes de incluirlo en un determinado grupo. El juicio en comprensión precede, pues, indefectiblemente al juicio en extensión. «Hay en toda proposición, escribe St. Mill, un jui-

cio que se refiere á los atributos (llamado por Hamilton juicio en comprensión) que formulamos ordinariamente, y un juicio *posible* en extensión ó que se refiere á la extensión que podemos darle, el cual será verdadero si el primero lo es también» (1).

Y lo que decimos del juicio conviene igualmente á la noción. Lo primero que en ésta pensamos son sus notas, su comprensión, y sólo por un acto subsiguiente de reflexión, advertimos la posibilidad de que se aplique á varios individuos. Esta verdad psicológica expresa cumplidamente la distinción escolástica del universal en directo y reflejo, de primera y segunda intención.

Por eso no ha de extrañarnos que la lógica tradicional no haya dado á la extensión la importancia exagerada que le da Hamilton, aun cuando debemos advertir que la ha tenido presente no sólo en lo que se refiere al sujeto, sino también en lo que se refiere al predicado. Más todavía: creemos que las reformas de Hamilton, á pesar de que con ellas esperaba facilitar mucho las operaciones lógicas (2), complican el problema á resolver, sin que por ello sea más segura la solución. Con la cuantificación del predicado es quizá más difícil seguir el encadenamiento de las ideas á través de

(1) Ob. cit., p. 476.

(2) Nada menos que á diez y ocho alcanza el número de reformas que Hamilton hace derivar de su famosa teoría de la cuantificación del predicado. Vid. Discussion, appendix, p. 650-51. Ap. St. Mill., ob. cit., p. 482.

los símbolos, que si se interpretan las premisas en la forma corriente. Sea este silogismo de primera figura con la mayor particular: Algunos vivientes son racionales, todas las plantas son vivientes; luego algunas plantas son racionales. Es indudable que la conclusión es ilegítima porque los vivientes á quienes se atribuye la racionalidad pueden ser distintos de aquellos á quienes tan sólo conviene la vida vegetativa.

Cuantificando el predicado tendremos: Algunos vivientes son algunos racionales. Todas las plantas son algunos vivientes; luego algunas plantas son algunos racionales. ¿Se ha aclarado por ello la conclusión? Precisamente ocurre lo contrario, porque con la cuantificación se da la misma forma de expresión al término medio, contribuyendo por ello á que se le suponga de contenido igual en las dos premisas.

Y no se me arguya que facilita á la lógica tradicional el que se vea inmediatamente la infracción de la ley *Aut semel, aut iterum,* etc., porque ésta autoriza los silogismos aun siendo el término medio particular en ambas premisas, con tal que represente en los dos á los mismos individuos. Concluiremos, pues, con St. Mill que «la utilidad de las nuevas formas del silogismo no puede compensar la grave complicación que introducen en la teoría silogística; complicación que la haría al propio tiempo difícil de aprender y conservar en la memoria, y muy enojosa para poderla utilizar... Las nuevas formas no facilitan en modo alguno la ope-

ración; por el contrario, se hacen acreedoras, con mayor motivo que las formas comunes, á la acusación de apartar el espíritu del verdadero sentido de las proposiciones, y concentrarlo en la consideración muy artificial, y ordinariamente poco importante, de la relación de extensión entre géneros de objetos considerados no separadamente, sino como todos colectivos... En una palabra, hay que tratarlas como Hamilton trata las formas de silogismos «numéricamente definidos» de Morgan, y decir que «la lógica las considera como formas auténticas, pero hay que abandonarlas en la práctica por su poca utilidad y porque recargan la ciencia con una cantidad de palabras superfluas» (1).

(1) Ob. cit., p. 493.

II

Al reducir Hamilton las operaciones lógicas á meras relaciones cuantitativas, suprimiendo el elemento cualitativo que, como hemos demostrado, constituye la base principal de nuestras ideas y razonamientos, surgía con nuevo impulso el problema de las analogías, que ya habían vislumbrado Leibniz, Lambert y Segner, entre las operaciones de la lógica y de las matemáticas. Por este motivo no se hicieron esperar las tentativas para introducir en la lógica un simbolismo semejante al empleado en la expresión de las operaciones algebraicas. Á ello les animaba también la esperanza de que por ese medio no sólo ganaría en exactitud la descripción del mecanismo de la inteligencia en sus razonamientos, sino que también habría de facilitarse en grado sumo la solución de los problemas lógicos.

Pero no todos han entendido de la misma manera esas aproximaciones entre la lógica y las matemáticas. Unos, como Boole, han llegado á considerar la lógica como un caso particular del cálculo

algebraico y por ende como ciencia tributaria del álgebra; otros, por el contrario, reconocen la supremacía de la lógica y afirman que á ella corresponde regular el proceso de las demostraciones algebraicas (1).

Prescindiendo de toda clase de pormenores y de variantes con que se ha hecho la aplicación de los símbolos matemáticos á las operaciones lógicas, me fijaré exclusivamente en las líneas generales de esa labor inspirada por la cuantificación del predicado.

Las operaciones que tales lógicos (2) distinguen, por lo que se refiere á los conceptos, son tres: *determinación, suma* y *negación* de los mismos, y se corresponden con las operaciones algebraicas, adición y multiplicación, porque así como éstas representan las relaciones de la cantidad, así también las operaciones lógicas designan las relaciones de conceptos. Si á esto se añade que el concepto ha de conservar siempre el mismo valor, de otra suerte sería imposible toda inferencia, se verá que no hay inconveniente en representarlo por símbolos matemáticos (3).

(1) Una tendencia semejante se descubre en la denominada *Lógica matemática*. Esta, como dice G. Peano, en su *Revue de Matematiques*, tomo VII, 1901, pág. 169, es la ciencia que trata de las formas del razonamiento que se encuentran en las varias teorías matemáticas, reduciéndolas á fórmulas semejantes á las algebraicas. Vid. A. Pastore en su libro *Sopra la teoria della scienza*.—Torino, 1903, cap. V, § 2.

(2) Una indicación bibliográfica muy abundante se encuentra en la obra del citado A. Pastore, p. 54-65, *Logica formale*, etc.—Torino, 1906.

(3) Adviértase que esta reducción de las operaciones lógicas á las algebraicas no es tan perfecta que se llegue hasta el extremo de poder aplicar á las primeras todos los axiomas algebraicos. Así en álgebra es evidente que si $x = y$, también $x + z = y + z$, y recíprocamente, si $x + z = y + z$, también $x = y$. En la suma de conceptos, aun cuando resulte esta ecuación $x + z = y + z$, no puede decirse que necesariamente será $x = y$.—Ap. *Wundt*, *Logik*, vol. I, Stuttgart 1893, 2.ª edic., p. 284.

Por análogo procedimiento reducen á operaciones matemáticas las múltiples formas de la deducción, aun cuando resulta en este caso una mayor complicación, debida á la especial subordinación de los juicios entre sí para poder inferir la consecuencia. La labor de la lógica algorítmica sobre este punto comprende dos cosas: 1.ª Averiguar la dependencia de las formas de conexiones predicativas de la conclusión respecto de las conexiones predicativas de las premisas. 2.ª Extender los métodos de descomposición y eliminación valederos para un solo juicio á una pluralidad de juicios enlazados por conceptos comunes.

Á primera vista se comprende que, de entre las varias operaciones del álgebra, ninguna se parece tanto al proceso del raciocinio lógico como las que se refieren á la solución de un sistema de ecuaciones; porque convertida la proposición en enunciado de relaciones cuantitativas, el antecedente de todo raciocinio puede considerarse como dos ecuaciones íntimamente relacionadas entre sí, y si se las somete al procedimiento de *sustitución*, darán una tercera igualdad á modo de consiguiente lógico. Así el razonamiento lógico viene á ser un problema de sustitución algebraica, y en la fórmula del

silogismo aristotélico (1.ª fig.) $M = P, S = M$, sustituyendo en la primera igualdad á M por S tendremos la conclusión $S = P$.

Para los casos de deducción tan sencillos como el anterior basta la aplicación del principio de identidad. Este, juntamente con el principio de contradicción y la *ley de dualidad* (todo sujeto debe poseer un atributo ó no poseerlo), permiten ampliar el poder de la deducción á operaciones más complicadas que no pueden hacerse por el silogismo aristotélico.

Adviértase que no todos los axiomas algebraicos tienen exacta aplicación en las operaciones lógicas. Como dice Wundt: «Son aplicables á la lógica los axiomas positivos del álgebra... y no obstante de que dos cantidades den la misma ó el mismo producto con una tercera nopuede deducirse en las ecuaciones lógicas que sean iguales entre sí» (1).

Tal es la idea fundamental de la lógica algorítmica, y renunciamos á entrar en más pormenores porque parece salirse del terreno de la especulación filosófica. Uno de sus más prestigiosos cultivadores, Boole, dice terminantemente que considera á la lógica como una rama de las matemáticas; y con razón, puesto que se limita á aplicar las operaciones algebraicas á dicha ciencia partiendo de la hipótesis que toda noción ó concepto no puede tener sino valor cero ó valor uno. Más que al afán de dar una nueva dirección á esta disciplina

(1) Loc. cit.

han obedecido sus autores á un capricho de gimnasia matemática; pues no se trata de dar una mejor explicación de las operaciones lógicas, ni una teoría más completa del raciocinio, ni de enriquecer con atinadas observaciones el conjunto de las reglas cuyo cumplimiento pueda asegurarnos la adquisición de la verdad y evitar el error, sino que tomando por base el aspecto formal de la lógica, se han empeñado en someter sus procedimientos y operaciones á los procedimientos y operaciones de la matemática.

Tal empresa nos parece imposible.

Los conceptos de la inteligencia en las especulaciones complicadas no se ofrecen de ordinario con bien definidos contornos, ni con un significado preciso; van poco á poco esclareciéndose y modificándose de mil maneras distintas, tomando nuevos matices y variadas formas, todo lo cual impide que se los someta á las fórmulas rígidas, inflexibles é invariables de la matemática. No hay ni puede haber para la expresión de nuestra vida racional, esencialmente progresiva y que evoluciona sin cesar, un sistema de signos inventados caprichosamente y con la pretensión de que sirvan para todas las generaciones y para todos los individuos. Tal pretensión equivaldría á someter á formas geométricas el crecimiento corpóreo para conseguir su regularidad y simetría, cuando en realidad, si esto fuera posible, ó bien el cuerpo no se acomodaría á nuestro plan, ó si le obligáramos violentamente habríamos acabado con su pro-

pio desarrollo. Por otra parte, es indudable que para la especulación necesitamos que el valor de los signos de las ideas, si bien no ha de alterarse constantemente, tenga la suficiente flexibilidad para acomodarse á los cambios y evoluciones de nuestra vida mental, guardando al propio tiempo un cierto grado de estabilidad y permanencia.

Ahora bien, estas dos circunstancias de mutabilidad y permanencia, en armonía con nuestra vida, que cambia y permanece al propio tiempo, se dan por modo admirable en la palabra. «Las palabras, dice Wundt, son símbolos del concepto, sobre cuyo significado ordinariamente no puede haber duda, puesto que lo determina el uso constante, una de las influencias más poderosas á que está sometido el espíritu humano. Poseen, por consiguiente, tales signos los caracteres de constancia y determinación, y en un grado superior. Pero tienen además en su favor una circunstancia especial, á saber, que la palabra, á pesar de todo eso, no es absolutamente inmutable en su significado, sino que merced al proceso de diferenciación y condensación de las representaciones, se amolda á las variables necesidades del pensamiento. Precisamente, esta última cualidad, que la constancia de la palabra en el significado del concepto no es absoluta, hace imposible que se pueda prescindir de ella como auxiliar, ni en aquellos dominios del pensamiento en los que empleamos otros signos artificiales» (1).

(1) Ob. cit., p. 346.

Sin la palabra no se comprende el progreso de los signos matemáticos.

La lógica algorítmica se ha fijado principalmente en el aspecto cuantitativo de las nociones y en el valor positivo y negativo de los juicios, pues no es fácil someter á signos tan sencillos y uniformes como los matemáticos las múltiples ideas y relaciones que por los actos mentales concebimos. Además, como ya he advertido, nuestros juicios implican de un modo primordial y directo relaciones de comprensión, y éstas son base y fundamento de las relaciones de extensión. A lo sumo, la lógica algorítmica podrá ser un ensayo de ingenio, una *curiosidad* científica, pero sin finalidad práctica (1); y si nadie, que sepamos, se ha decidido á emplearla en sus investigaciones, mucho menos podrá esperarse que sustituya á la lógica tradicional (2).

(1) Exige gran caudal de conocimientos matemáticos. Los trabajos de exposición que se han hecho son oscuros y complicados. Spencer, cuyo dominio de las ciencias matemáticas nadie pondrá en duda, tratando de este asunto, dice: «Tomo de St. Mill una exposición compendiosa, porque el trabajo del profesor Morgan está tan enmarañado de pormenores y de signos, que no puedo extractar nada breve ni completo».—*Principes de Psychol.*, trad. de Ribot y Espinas, t. II, p. 89.

(2) Al examinar Guillermo Wundt los procedimientos que señala Boole para resolver una conclusión en un sistema de ecuaciones, termina con estas palabras: «Estos ejemplos demuestran suficientemente que pueden presentarse cuestiones cuya solución sería oscura por el procedimiento silogístico ordinario, y se consigue fácilmente por el procedimiento algorítmico. Sin embargo, es preciso reconocer que tales cuestiones son completamente artificiosas, y no corresponden á los casos reales de las aplicaciones científicas».—Obra cit., p. 397.

III

Sugestionado por la *teoría de los modelos* que desarrolló Hertz (1) en el campo de la mecánica racional, ha concebido A. Pastore (2) el proyecto de estudiar las ideas fundamentales de la ciencia humana, con el objeto de hacer ver su equivalencia y la posibilidad de hallar una explicación común para los problemas lógicos, matemáticos y físicos. En vez de las aspiraciones hacia lo absoluto que concibieron los idealistas, habrán de dirigirse las investigaciones de la ciencia y de la filosofía á encontrar una fórmula que exprese la máxima relación posible de las relaciones, y por ende capaz de ser aplicada aun á los hechos más diversos y á las más opuestas relaciones. El ideal de la ciencia, como él dice, no debe ser ya lo absoluto, sino *il relativissimo.*

(1) En su obra: *Die prinzipien der Mechanik in neuen Zusammenhang dargestellt.*—Leipzig, 1894.

(2) Tal es el objeto de su obra *Sopra la teoria della scienza.*—Torino, 1903.

Intentaré resumir la demostración que da Pastore de esta nueva manera de concebir la unidad de las ciencias.

Éstas pueden reducirse á tres grupos: lógica (gramática, lógica general), matemática (aritmética, geometría), física (física matemática, mecánica racional). Ahora bien, las *ideas primitivas* ó fundamentales de todas esas ciencias, los *axiomas* que les sirven de base para sus demostraciones y las *teorías* con que pretende explicar cada una los hechos ó cuestiones de su incumbencia, guardan entre sí tales analogías y semejanzas que bien puede afirmarse la equivalencia y la absoluta convertibilidad de las doctrinas lógicas, matemáticas y físicas.

Sin entrar en pormenores acerca de la reducción y análisis de las ideas primitivas que, á juicio de Pastore, son conceptos fundamentales no definidos, pero que se aceptan generalmente sin discusión y constituyen la base inconsciente de todos los postulados y teorías, me limito á copiar la tabla esquemática de todas ellas:

TABLA DE LAS IDEAS PRIMITIVAS

LÓGICA			MATEMÁTICA		FÍSICA	
Gramática.	Lógica natural.	Lógica reflexiva.	Aritmética.	Geometría.	Física matemática.	Mecánica racional.
Nombre.	*Objeto.*	*Idea.*	*Número.*	*Punto.*	*Masa.*	*Espacio.*
Verbo.	*Relación.*	*Inclusión.*	*Sucesión.*	*Movimiento.*	*Movimiento.*	*Tiempo.*

Haciéndose cargo de las discusiones sobre el origen y carácter de la universalidad y necesidad de los axiomas matemáticos, y teniendo en cuenta las nuevas concepciones de la geometría, infiere Pastore que los únicos axiomas indiscutibles y de absoluta aplicación para todas las ciencias son los de identidad, contradicción y el de la consecuencia modal (lo que se dice de lo universal se aplica también á lo particular). Por consiguiente, este análisis de los axiomas científicos constituye una mera demostración de su tesis sobre la unidad de las ciencias.

La misma conclusión se obtiene examinando las teorías lógicas, matemáticas y físicas, puesto que el procedimiento de las ciencias experimentales, nos dice, se puede aplicar perfectamente aun á las ciencias más abstractas. «Nos aproximamos á una época en la cual el significado de la experiencia se extiende á un campo que antes se consideraba como prohibido para ella. La experimentación tiene cabida lo mismo en los hechos y con los hechos de naturaleza física, que en los hechos y con los hechos de naturaleza eminentemente intelectual» (1). Á la manera que por necesidades de precisión y claridad, cuando no podemos representarnos un cierto orden de hechos físicos con un aparato ó instrumento técnico, recurrimos á una representación simplificada, pero de carácter puramente intelectual (á la cual denominamos *modelo)*, así tam-

(1) Ob. cit., p. 167.

bién no habrá dificultad en seguir análogo procedimiento para la explicación y solución de los problemas matemáticos y lógicos.

En lugar de las ecuaciones, que son como el aparato algebraico, podría utilizarse con igual derecho, con el mismo rigor lógico y con la misma utilidad un mecanismo material, ó aparato convenientemente dispuesto.

Como una prueba inequívoca de esta posibilidad, ha ideado Pastore un mecanismo lógico que considera muy útil, no sólo como medio de demostración de las teorías lógicas, sino también como medio de investigación. Tal es el argumento de su libro *Logica formale dedotta dalla considerazione di modelli meccanici* (Torino, 1906).

Fundándose en el empleo que hace de la técnica mecánica para esclarecer las cuestiones de la lógica formal, se cree autorizado á darle el nombre de lógica experimental. «Su objeto es el estudio de las formas primitivas y derivadas del pensamiento en cuanto que, en sí y en sus relaciones y operaciones, vienen representadas exteriormente por medio de cuerpos en movimiento. Á estos cuerpos en movimiento y sus sistemas ó combinaciones les da el nombre de *modelos mecánicos de los fenómenos lógicos*, ó más brevemente *modelos ideofísicos*» (1).

Antes de describir estos modelos indicaremos las ideas principales de Pastore sobre la lógica formal.

(1) Ob. cit., p. 85.

Llevado de sus afanes de reducción y simplificación, considera los tres principios de identidad, contradicción y *tertii exclusi* como expresiones distintas de la ley de *sustitución cuantitativa* de lo idéntico, formulada en estos términos: «las cantidades lógicas idénticas pueden sustituirse»; y el principio de razón suficiente ó de la dependencia de las nociones se reducen al principio de la *sustitución cualitativa:* «lo que es idéntico cualitativamente es sustituible lógicamente». Esta ley de la sustitución cuantitativa y cualitativa se aplica igualmente á la lógica formal que á la material. El principio en que se apoya esta última es el de la definición. Ahora bien, ésta tiene por objeto resolver una ecuación en la que el primer miembro x «definiendo o sostituendo» ha de sustituirse por otro «definiente o sostituto» que tenga un valor y significado conocidos. Es, pues, un caso de sustitución.

Las propiedades primitivas de las ideas se reducen á dos: la propiedad de ser clase y la de ser individuo; de manera que toda clase lógica se puede considerar como un individuo (en relación con otra clase más universal que la comprende) y todo individuo lógico se puede considerar como una clase (sistema de elementos reunidos en cierto orden). Las relaciones entre las ideas son de afirmación ó inclusión y de negación ó exclusión.

El problema lógico del raciocinio, según Pastore, puede plantearse en estos términos: «Dadas ciertas condiciones lógicas de cuantidad (univer-

sal, particular) y de cualidad (afirmativa, negativa):

a) ya bajo la forma de términos singulares (conceptos);

b) ya bajo la forma de una serie de términos (juicios, raciocinios de 1, 2, 3 ..... *n* términos medios), determinar las condiciones de cuantidad y cualidad de una clase cualquiera de términos que pueda servir de conclusión lógica de las premisas (esto es, que pueda estar de acuerdo con las premisas), según las leyes generales del pensamiento» (1).

Toda esta doctrina de las ideas y sus relaciones aparecen representadas en el modelo ideofísico de Pastore. La parte que podríamos llamar fundamental del aparato son dos ruedas concéntricas de distinto radio, unidas por un eje cilíndrico, alrededor del cual pueden girar en el mismo sentido ó en sentido inverso. La mayor representa la idea universal y la menor la idea particular.

Para simbolizar la relación entre las ideas y las varias formas del raciocinio es necesario establecer la comunicación de fuerzas entre una serie de ruedas sucesivas. La correa sin fin que une á las ruedas desempeña perfectamente esta función, y comparando la relación afirmativa con el caso de las ruedas girando en el mismo sentido y la negativa con el caso de las ruedas moviéndose simultáneamente en sentido contrario, «se llega á indicar con un solo modelo de la rotación de los cuerpos físicos el doble carácter afirmativo y negativo de los cuerpos lógicos» (1).

(1) *Logica formale*, p. 175.

Esta máquina lógica se va complicando y recibiendo nuevas combinaciones hasta poder representar no sólo los casos de equivalencia, exclusión, subordinación, interferencia y coordinación de las ideas y proposiciones, sino también las distintas clases de juicios y raciocinios. El ingenio de Pastore llega á la construcción de modelos que, con su funcionamiento, además de representar todos los casos posibles de cantidad y cualidad de las premisas y la conclusión, sirven para comprobar las ocho reglas del silogismo, qué modos son legítimos y cuáles no en cada una de las figuras, y todo esto «con una regularidad y una precisión que supera á veces la sutileza del argumentar» (2).

Tan encariñado está con su teoría de los modelos, que los ha construído para el polisilogismo de cuatro y más términos, y para el sorites aristotélico y goclénico. Hasta cree que pueden ser muy útiles para el examen de cuestiones que no están todavía resueltas.

* * *

Es muy laudable y de positivos resultados el esfuerzo de la razón por unificar en lo posible los diversos conocimientos que constituyen las cien-

(1) Ob. cit., p. 144.
(2) Ibid., p. 198.

cias; pero tal aspiración tiene sus límites y condiciones. Si por un lado es ley fundamentalísima del conocimiento generalizar, abstraer de lo menudo, variado y heterogéneo que nos ofrece la experiencia sensible, lo absoluto y universal como alimento necesario para la vida científica, es también indispensable que la generalización no pierda de vista los hechos particulares, pues sólo así podrán luego interpretarse ó explicarse los hechos por los principios.

Indudablemente que por la generalización se logra reducir y simplificar las ideas heterogéneas y complicadas, como Balmes demuestra en su *Filosofía fundamental;* pero esa reducción y simplificación se logra á expensas de su contenido material, y, por consiguiente, á medida que va aquélla creciendo, crece también la indeterminación. No es la reducción que se obtiene de los hechos por los principios universales, como la geométrica, que conserva intactas la proporción en las líneas y la figura, ni tampoco puede compararse con la labor de miniatura que, en medio de su pequeñez espacial, ofrece los pormenores del objeto, su colorido, expresión, actitud, etc, sino que necesita prescindir de toda singularidad para reflejar tan sólo las notas comunes.

En estas condiciones las ideas primitivas, los primeros principios, aun dando como buena la clasificación establecida por Pastore, serán, si se quiere, los últimos sillares de toda nuestra construcción científica, pero jamás podrán reemplazar

á aquellos en que se apoyan de un modo directo é inmediato las peculiares conclusiones de cada ciencia. Su análisis y el estudio de las relaciones constituirá una ciencia especial, la Metafísica, son el necesario fundamento del saber; mas no hay razón alguna que autorice á confundir en una misma fórmula y someter á iguales procedimientos todas las ciencias. Como no puede sustituir el estudio del terreno en que está emplazada una ciudad á la observación de las cualidades arquitectónicas de los edificios que la componen, así tampoco la afinidad de las ideas primitivas, la reducción de los primeros principios á uno solo puede aconsejar la sustitución de las ciencias particulares por una *metafísica sui generis*, según pretende Pastore con su nueva teoría de la ciencia.

«Es lógico concluir, escribe en presencia de su tabla esquemática de las ideas primitivas, que si á todos los términos de la primera categoría (distintos entre sí tan sólo nominalmente) conviniera, por ejemplo, el signo x, y si á todos los de la segunda (también distintos entre sí tan sólo nominalmente) conviniera el signo y, con la fórmula única xy podríamos expresar cómodamente todas las copias dadas. Dos principios derivan de este hecho: 1.º, la plena y mutua convertibilidad de las varias ideas primitivas de la Lógica, de la Matemática y de la Física; 2.º, la posibilidad lógica de una explicación común (unificabilidad)» (1).

(1) Vid. *Teoria della scienza*, p. 73.

He traducido literalmente este pasaje porque lo considero como la expresión más escueta del pensamiento de Pastore, y porque, á mi juicio, pone de relieve el carácter artificioso y arbitrario en demasía de la construcción de Pastore. Pocos lectores llegarán á convencerse, aun cuando al autor le parezca muy lógica esa conclusión, de que el espacio y la idea, la masa y el nombre gramatical son conceptos de igual contenido y representación para otorgarles el mismo valor y aplicarles el mismo signo de expresión. Todavía resulta más inconcebible suponer que el análisis de todas esas ideas ha de darnos idénticas relaciones, pudiendo expresarse todas ellas por una sola fórmula.

Pasemos ahora á la teoría de los modelos, que en el pensamiento de Pastore es una consecuencia de sus doctrinas sobre la ciencia.

Aun cuando no sea nueva la tentativa de representar gráficamente algunas operaciones lógicas, pues la encontramos en los escolásticos, en Leibniz, Euler y otros, nadie como Pastore ha tenido el empeño y la fortuna de realizarla de una manera tan cumplida y por tan ingenioso mecanismo. Reconocemos de buen grado que esas construcciones ó modelos podrán ser un medio auxiliar excelente para la mejor explicación de los procedimientos de la dialéctica, y que por ellos quizá se facilite la labor del profesor respecto de sus alumnos.

¿Serán también, como los aparatos en Física, un medio de observación para comprobar la exactitud de las leyes dialécticas y hasta para descubrir, así

lo asegura Pastore, nuevos horizontes en la lógica? Creemos que no.

Sólo por un espejismo de simplificación ha podido equiparar los modelos lógicos con los aparatos de la Física. En estos últimos actúan las fuerzas físicas del mismo modo que en la naturaleza; la diferencia estriba únicamente en que se les obliga á actuar en las circunstancias más á propósito para facilitar su observación. Se podría decir que son un trozo de naturaleza que se procura mantener aislado para evitar la complicación de fuerzas y otros accidentes que ocultarían el fenómeno cuya investigación se persigue. Son, pues, un instrumento ó modelo en que lo artificioso es muy insignificante si se lo compara con lo que tienen de natural.

En los modelos lógicos ocurre precisamente lo contrario.

No contienen ni un átomo siquiera de la realidad lógica; su relación con lo significado es tan arbitraria y tan caprichosa que, si no conocemos previamente la doctrina que por ellos quiere representarse y el significado personalísimo que el inventor del aparato da á cada una de sus piezas, sería imposible venir en conocimiento de que aquello representa una idea, un juicio ó un razonamiento; porque no hay ni la más remota analogía entre un juicio y dos ruedas puestas en movimiento por una correa sin fin.

Para terminar este examen de la obra de Pastore, diremos que sus doctrinas sobre la lógica coinciden con las de Hamilton, que ya hemos discutido.

CAPÍTULO III

La lógica inductiva.

I.—Antecedentes de la lógica inductiva: Herschell y Whewell.—Doctrina de St. Mill, Bain y Spencer sobre la lógica.

II.—Discusión de las afirmaciones fundamentales de la lógica inductiva.

I

Whewell y Herschell pueden considerarse como los iniciadores de la lógica inductiva. En ellos aparecen tan limitados los horizontes de la lógica que ven en ella una disciplina de la razón en sus múltiples manifestaciones, pero tan sólo en lo que concierne al estudio y observación de los fenómenos físicos para llegar al descubrimiento de las leyes que los rigen. El notabilísimo discurso del primero, *Introducción al estudio de la filosofía de la naturaleza*, no es un tratado de lógica, ni siquiera inductiva, en el sentido riguroso de la palabra, sino más bien una serie de consejos y precauciones para determinar la causa de un fenómeno.

De mucho mayor alcance fueron los numerosos escritos de William Whewell (1), en los cuales se propuso completar y restaurar el *Organom* de Bacon.

Como todo conocimiento está formado de dos elementos inseparables é irreductibles (los hechos y las ideas), la labor científica consiste, en opinión de Whewell, en organizar sistemáticamente los fenómenos mediante las ideas, de suerte que la ciencia progresará á medida que se vaya aplicando á los hechos, cada vez mejor observados, ideas más claras y comprensivas. Esas ideas, bien lo indican sus caracteres de universalidad y necesidad, no son de origen empírico, ni producto de la experiencia, sino que derivan de la propia naturaleza de nuestro conocimiento, aun cuando la observación exacta de los hechos pueda servir para esclarecerlas y desarrollarlas.

De aplicar las ideas á los hechos, formando así la verdad científica, se encarga la inducción. En ésta se pueden distinguir tres etapas ó funciones: 1.ª, la elección de la idea; 2.ª, construcción de la concepción, ó sea la adaptación á los hechos observados, y 3.ª, determinación de las magnitudes. Puesto que las dos primeras son fruto de la espontaneidad del genio y de la sagacidad propia del inventor, se ha

(1) Las obras de Whewell relativas á la lógica son: *History of the inductive sciences*, London, 1837; *The philosophy of the inductive sciences*, ibid., 1840; *History of the scientific ideas*, ibid., 1856; *Novum organum renovatum*, ibid., 1856; *On the philosophy of discovery*, ibid., 1860.

dedicado Whewell principalmente á señalar los procedimientos y artificios con los que puede facilitarse la apreciación del elemento cuantitativo de los fenómenos. Reconoce la existencia de otra clase de inducciones, que tienen por base las ideas de sustancia y de causa, y van dirigidas á averiguar la naturaleza y conexiones íntimas de las cosas, pero no les da importancia para el progreso científico.

*
* *

Ni Herschell ni Whewell nos presentan una concepción total y comprensiva de la lógica. No han visto más que un aspecto fragmentario, á saber, la inducción aplicada exclusivamente á los fenómenos físicos. Y quizá por esto mismo no han penetrado en el fondo del problema de la inducción, ni siquiera en lo concerniente á ese punto determinado. Dicho problema implica no sólo la enumeración de los métodos y procedimientos por los que se llega á averiguar la causa del fenómeno, sino también el por qué toda ley lleva consigo los caracteres de universalidad y necesidad. Y esto no se explica suficientemente con la sola afirmación de que las ideas reunen esos caracteres, pues las leyes físicas no sólo son un trasunto de nuestra manera de concebir los fenómenos, sino que expresan al propio tiempo la manera de producirse y relacionarse esos mismos fenómenos entre sí. Mejor que leyes de nuestro pensar, son leyes de las cosas y de los hechos.

¿Cómo la variabilidad y contingencia con que éstos aparecen puede expresarse en una fórmula inflexible é inmutable, y á la que se someten y se someterán siempre los fenómenos que en ella se comprenden? Esto no lo explican, ni siquiera lo intentan, Herschell y Whewell.

Una concepción más amplia y minuciosa de la lógica inductiva encontramos en St. Mill y Bain, etc., que son los representantes más autorizados de la lógica positivista.

*
* *

Considerada generalmente la lógica como el instrumento que ha de llevarnos á la adquisición de verdades científicas y su conveniente organización en un todo homogéneo que denominamos ciencia, es natural que las teorías sobre el concepto de la ciencia y las opiniones sobre los límites á que puede extenderse la energía discursiva de la razón han de repercutir necesariamente en las apreciaciones acerca del fin, objeto y contenido de la lógica.

Nadie ignora que los positivistas se han empeñado en cambiar radicalmente el concepto de la ciencia y suprimir por exageraciones infundadas los horizontes metafísicos de la razón. Para el positivismo, escribe el prestigioso maestro de la Universidad de Madrid, «fenómenos y nada más que fenómenos materiales es toda la realidad cognoscible; la sensación y no más que la sensación es todo el sujeto científico; la experiencia física y nada

más que la experiencia física es el método de toda verdad» (1). La abstracta región de las ideas y la indagación de las causas y de las esencias son excluídas por el positivismo, porque en esas materias ni se da la certeza ni cabe el empleo de los métodos experimentales.

A. Comte, que en su clasificación jerárquica de las ciencias consideró las matemáticas como principio y fundamento de todas las disciplinas, no ve en la lógica «abstracta» ó tradicional más que un conglomerado de principios evidentes é innegables, pero del todo inútiles para las investigaciones científicas, como lo serían, y es suyo el ejemplo, el arte de comer ó de pasear. La única labor útil en ese sentido podría ser el estudio de los métodos particulares de cada ciencia; pero ya se encarga la naturaleza de avisarnos lo más conveniente en cada investigación, sin necesidad de recurrir á los preceptos ó consejos de la técnica (2).

En esa doctrina de Comte sobre el objeto de la ciencia y las condiciones del método científico está inspirada la lógica positivista inglesa. Así vemos que los lógicos ingleses se preocupan en señalar

(1) *Principios de Metafísica. Ontología*, por D. Antonio Hernández Fajarnés, p. 76. Zaragoza, 1887.

(2) «Tout ce q'on peut dire de réel, quand on envisage l'esprit abstraitement, se réduit à des généralitatés tellement vagues qu'elles ne sauraient avoir aucune influence sur le régime intellectuelle La logique sera peut-être possible plus tard, mais pour le moment elle est inexécutable, des grandes procédés logiques ne pourrant encore être expliqués avec la precision suffissante, séparément de leur application.»—*Cours de philosophie positive*, t. I, p. 34.

los medios y caminos para la observación más completa de los hechos con el fin de apreciar sus relaciones de cantidad, simultaneidad, sucesión, semejanza y desemejanza, llevando esa preocupación á los métodos de las ciencias particulares. Por eso la inducción es su objeto preferente, y queda limitada la deducción á la mera función de auxiliar ó de instrumento supeditado á aquélla en absoluto.

Los principales cultivadores de la lógica en esta dirección son St. Mill, Bain y Spencer, cuyas doctrinas expondremos sumariamente.

Según St. Mill, la lógica no es el arte del razonamiento, ni la ciencia que trata de las operaciones del entendimiento humano en la investigación de la verdad, ni cree que la lógica tenga nada que ver con los datos inmediatamente conocidos, verdades de *intuición* y de conciencia, sino con los conocimientos mediatos ó adquiridos por inferencia. «El dominio de la lógica debe restringirse á aquella parte del conocimiento que resulta de consecuencias derivadas de verdades anteriormente conocidas, ya sean éstas proposiciones generales, ya sean observaciones y percepciones particulares. La lógica no es la ciencia de la creencia, sino de la prueba. Cuando una creencia pretende estar fundada en razones, el deber propio de la lógica es proporcionar la piedra de toque para comprobar la solidez de esos fundamentos. Respecto de los títulos que una proposición pueda tener á ser creída por

la sola prueba de conciencia (es decir, en el sentido riguroso de la palabra, sin prueba), la lógica nada tiene que decir» (1). La lógica es, pues, la ciencia de las operaciones intelectuales que sirven para apreciar el valor de la prueba, esto es, la ciencia del procedimiento general, que consiste en ir de lo conocido á lo desconocido, y de las demás operaciones del espíritu que sirven de auxiliares á ese procedimiento (2).

Aun cuando asegura en el prólogo que quiere escribir una lógica neutral, sin tendencia metafísica, se nota con exceso en todos los capítulos un empirismo bien acentuado. Baste citar sus ideas sobre la proposición y la definición. Toda proposición, ora sea abstracta, ora sea concreta, dice que debe interpretarse como una relación de existencia, coexistencia ó sucesión, causalidad y semejanza entre dos estados de conciencia. La llamada definición de cosa ó real es la definición de un nombre que implica la suposición de la existencia de las cosas que á ese nombre corresponden.

Mas pasemos al raciocinio, asunto peculiar de la lógica de St. Mill, ya que las llamadas operaciones auxiliares se refieren tan sólo al contenido de la *aserción*, sin que por ellas aprendamos á distinguir si es verdadera ó falsa. Lo interesante es saber cómo esas aserciones se prueban ó refutan.

(1) *Système de logique deductive et inductive.* — Trad. de L. Peisse, t. I, p. 9. París, 1866.

(2) Ob. cit., p. 11.—Esas operaciones auxiliares son la *nomination*, la clasificación y la definición.

La lógica tradicional supone que la conclusión ha de estar contenida en las premisas, y sin este requisito aquélla no sería legítima ni el silogismo tendría valor demostrativo. Ahora bien, como todo razonamiento, arguye St. Mill, ha de conducirnos á averiguar una verdad desconocida, mediante otra conocida, es claro que el silogismo no llena esta condición, sino que es una *petitio principii*, puesto que el conocimiento de las premisas lleva aparejado el conocimiento de la conclusión. Y no se diga que ésta se contiene en la mayor de un modo implícito, y que por medio de la menor se revela de un modo explícito, pues en tal caso replicaremos, ó bien que al formular el silogismo hemos enunciado la mayor sin parar mientes en su contenido y trascendencia, lo cual vale tanto como no saber lo que se dice, y cabalmente en el acto supremo de la inteligencia, ó bien habremos de rebajar la categoría del silogismo á la simple función de desmenuzar generalizaciones apresuradas ó que se hicieron sin el examen necesario de sus términos.

Veamos, pues, qué valor podrá tener el silogismo.

En todo silogismo hay que distinguir dos operaciones: la inferencia con los caracteres de verdadero razonamiento (tránsito de una verdad conocida á otra que desconocíamos), y la acción por la cual agrupamos ó registramos en una fórmula concisa un cierto número de hechos observados, dándoles extensión indefinida. Esa fórmula viene á ser

la proposición universal. «Cuando de la muerte de Juan, de Tomás y de todos los individuos de quienes hemos oído hablar concluímos que el Duque de Wellington es mortal como los demás, podemos indudablemente pasar, como estación intermedia, por la generalización, «todos los hombres son mortales»; pero no es en esta última mitad del camino, que desciende de todos los hombres al Duque de Wellington, en donde reside la inferencia. La inferencia está ya realizada al afirmar que todos los hombres son mortales. Lo que hacemos después es sencillamente descifrar la nota-resumen de nuestras observaciones.»

Y no sólo podemos concluir de lo particular á lo particular, prescindiendo de lo general, sino que ése es el procedimiento que ordinariamente seguimos. Así el niño que, al aproximar su dedo á la llama experimenta dolor, y después se guarda muy bien de acercarse al fuego, «ha razonado y *concluído*, por más que no haya pensado en el principio general, el *fuego quema*» (1). Es también innegable que hombres muy prácticos, por tener almacenado en su memoria un riquísimo caudal de observaciones particulares, saben adaptar medios nuevos á empresas también nuevas, y concluir de un hecho á otro sin necesidad de establecer las proposiciones generales correspondientes. En resumen, «toda inferencia es de lo particular á lo particular. Las proposiciones generales son sim-

(1) Ob. cit., I, p. 210.

ples registros de inferencias ya efectuadas, y fórmulas abreviadas para hacer otras inferencias. La mayor de un silogismo es una fórmula de esta clase, y la conclusión es una inferencia, no tomada de la fórmula, sino hecha con arreglo á la fórmula; el antecedente lógico real, la premisa real son los hechos particulares, de los que se ha formado por inducción la proposición general. Aun cuando hayamos olvidado esos hechos, queda una anotación, la cual, si bien no es una descripción de los hechos mismos, sirve para distinguir los casos en que los hechos, al ser conocidos, nos aseguraron la verdad de una inferencia dada. De esa indicación tomamos la conclusión que en todo y por todo procede de hechos olvidados. Para todo esto es muy esencial que leamos las anotaciones muy correctamente; y las reglas del silogismo son precauciones tomadas para ese fin».

No tiene, pues, el silogismo otro valor que el de medio supletorio para confirmar la inferencia, puesto que por él hacemos aplicación de la proposición general á un nuevo caso particular. Si dicha proposición resulta comprobada, tenemos un motivo más en favor de la legitimidad de la inferencia.

En consonancia con esta doctrina, y dejándose llevar de sus aficiones al empirismo, quiere St. Mill que la inducción sea el fundamento de todas las ciencias, aun de las deductivas ó demostrativas; sostiene que todo razonamiento, sin excluir el matemático, es una inducción, y finalmente, que los

axiomas y definiciones matemáticas no son principios analíticos, como lo habían reconocido David Hume, Kant y el propio Taine, sino verdades de experiencia y de un valor aproximativo ó condicional, no verdades absolutas y necesarias.

Siguiendo su orientación empirista, proclama la experiencia ó comprobación sensible como criterio supremo de toda verdad y fuente de todo conocimiento verdaderamente científico; así es que en su *Lógica* se preocupa de un modo especial en señalar los medios más conducentes para el estudio de los fenómenos sensibles. Y en esta dirección hay que reconocer que St. Mill trabajó con entusiasmo y con provecho. Las reglas algo desordenadas, aun cuando sean consejos atinadísimos y de admirable sagacidad, que dió Bacon en su *Novum organum*, las advertencias de Newton y de otros naturalistas, los métodos fragmentarios de Herschell y Whewell, todos estos materiales acertó á condensarlos St. Mill en sus cuatro *Métodos de investigación experimental*, con tal precisión y de tan comprensiva manera, que han sido incorporados á la lógica moderna como una verdadera conquista en lo que se refiere á la investigación de los fenómenos experimentales. No ha tenido igual acierto en su teoría sobre la naturaleza y fundamento de la inducción.

Ésta «consiste en inferir de algunos casos particulares, en los que se ha observado el fenómeno, que se encontrará también en todos los casos de cierta clase, es decir, en todos los que se asemejan

á los primeros en lo que éstos tienen de esencial» (1). Pero esta generalización no es de carácter necesario y absoluto; St. Mill no reconoce esas cualidades á verdad alguna, por evidente y objetiva que parezca; ni tampoco es un razonamiento que va de lo particular á lo universal, pues no se da otra inferencia que de lo particular á lo particular.

En toda inducción va implicado un principio, un postulado referente al curso de la naturaleza y al orden del Universo, á saber: que hay en la naturaleza casos paralelos; que lo que ocurre una vez ocurrirá siempre en circunstancias semejantes y cuantas veces se ofrezcan tales circunstancias. Por consiguiente, esta proposición, el curso de la naturaleza es uniforme, es el principio fundamental, el axioma general de la inducción, y si la queremos reducir á forma silogística, ésa será también la premisa mayor.

Ese principio (el curso de la naturaleza es uniforme) es una inducción, y no de las primeras ni de las más claras y evidentes, sino que está fundada en otras generalizaciones, y sin embargo, puede considerarse como punto de apoyo y garantía de todas las demás, en el mismo sentido y por análoga razón que las proposiciones generales, aun siendo resultado de una inferencia anterior, contribuyen realmente á la validez y confirmación de esa misma inferencia. El espíritu humano, por su propio impulso, tiende á generalizar todas aquellas observaciones que hemos visto comprobadas en los casos conocidos. Fruto de esta tendencia natural á la generalización es la que Bacon llamaba *inductio per enumerationem simplicem, ubi non reperitur instantia contradictoria*, muy frecuente en las inteligencias no trabajadas por los métodos científicos, y en las cuales no ha surgido todavía el acicate de la reflexión ni la duda sobre las condiciones necesarias para la seguridad de la inferencia. Bien se comprende que el fundamento de tales inducciones no es otro que la falta de observaciones en contrario y la confianza en que si las hubiese las conoceríamos. No obstante, merced á ese procedimiento vago é incierto de la inducción *per enumerationem simplicem*, hemos inferido las uniformidades parciales de la naturaleza, y por ella se nos ha sugerido la existencia de la uniformidad universal, la cual, una vez establecida, viene á confirmar todas las inducciones que le precedieron, ya que las incertidumbres del método de simple enumeración están en razón inversa de la amplitud de la generalización.

(1) Ob. cit., I, p. 346.

Reconoce St. Mill que por ese procedimiento no podemos llegar á la certeza absoluta; mas «si conseguimos sustituir las formas que presentan mayores peligros de error por una operación fundada en el mismo procedimiento, pero en forma tal que ofrezca menos exposición al error, habremos realizado un perfeccionamiento de grandísima im-

portancia. Esto es precisamente lo que hace la inducción científica» (1).

En la última parte de su *Sistema de lógica* presenta St. Mill una aplicación de los métodos y procedimientos de la investigación de la naturaleza á las que él llama ciencias morales, ó sea la Psicología, Etologia, Sociología, Moral, Política y Estética.

Sin entrar en pormenores sobre cada una de ellas (2), diremos tan sólo que se apoya, para justificar tal aplicación, en que los fenómenos psicológicos se ofrecen con la misma regularidad que los de la naturaleza, pues las acciones humanas están sometidas á un determinismo necesario é inevitable. Á esto llama «doctrina sobre la necesidad filosófica», la cual se reduce á lo siguiente: supuestos los motivos presentes al espíritu, supuestos también el carácter y la disposición actual de un individuo, se puede inferir por modo seguro é infalible su manera de obrar; y si nosotros conociéramos á fondo la persona y las influencias todas á que está sometida, podríamos prever su conducta con la misma certidumbre que si se tratara de un acontecimiento del orden físico» (3).

Una continuación y desarrollo del empirismo aplicado á la lógica por St. Mill viene á ser la labor de A. Bain en su ***Lógica deductiva é inductiva.*** Sin negar la originalidad con que trata algunas materias, el esfuerzo por desarrollar otras que St. Mill presentó con excesiva concisión y algunos apéndices en que discute teorías nuevas, es innegable que las diferencias que le separan de la lógica positivista son más bien de método y plan de exposición y ordenación de materias que diferencias de doctrina.

(1) Ob. cit., II, p. 99.

(2) Esto equivaldría á una exposición de las ideas de Mill sobre la naturaleza y contenido de todas las ciencias, y esto me obligaría á salir fuera del asunto que me he propuesto.

(3) Ob. cit., II, p. 419.

Refiriéndonos á estas últimas, diremos que Bain lleva su exageración positiva al extremo de suprimir la causalidad de entre las categorías, que reduce á tres: cantidad, sucesión y coexistencia. Cree Bain que la ley de causalidad adquiere mayor fecundidad é importancia presentándola como ley de la persistencia, conservación y correlación de la fuerza.

De más importancia son las modificaciones que Spencer ha presentado á las teorías de St Mill, modificaciones que se refieren principalmente al raciocinio y al criterio supremo de certeza.

Por oposición á los partidarios de la escuela de Hamilton, afirma Spencer que la lógica es una ciencia absolutamente objetiva, la cual pretende «formular las leyes más generales de correlación entre las existencias consideradas como objetivas»; es decir, «las conexiones como existentes en el no-yo é independientemente de la forma con que las conocemos» (1). De suerte que la proposición

(1) *Principes de Psychologie*, II, p. 88.

lógica expresa en primer término las dependencias necesarias entre las cosas y no entre los pensamientos, y si alguna vez parece que lo expresado por la proposición es una dependencia necesaria entre los pensamientos, aun entonces sería innegable que tales dependencias se formulan por correlación con las dependencias entre las cosas. En definitiva, «la lógica es una ciencia que no puede referirse á la existencia subjetiva, ni tampoco puede ser una ciencia de las leyes del pensamiento» (1).

Este empeño en suprimir el aspecto subjetivo de la lógica resalta todavía más en sus teorías sobre el silogismo.

En primer lugar, niega que en ese proceso de la razón llamado silogismo se dé una verdad axiomática, á través de la cual el espíritu, contemplando el significado de las premisas, descubra y afirme la conclusión como una aplicación de aquella verdad abstracta. Lo más que puede revelarnos el análisis de la razón es la *forma de intuición* con que conocemos esas verdades inmediatas. Dicha forma consiste en la percepción de la semejanza ó diferencia de relaciones; ésa y no otra constituye el tipo común de nuestros conocimientos racionales. Pero es claro que no se la puede expresar axiomáticamente, porque es imposible unificar el proceso total de la razón hasta convertirlo en un solo producto de la misma (2).

(1) Ibid, p. 93.

(2) Ob. cit., II, p. 95. Más adelante (p. 61 y 62) dice que son cuatro los terminos del silogismo, y por consiguiente que no puede ser fundamento de silogismo el conocido axioma: *Quæ sunt eadem uni tertio sunt eadem inter se.*

El silogismo no puede ser el procedimiento normal del raciocinio. De entre las verdades que la razón establece, unas son sencillas, que no necesitan del aparato silogístico para ser conocidas, y otras son tan complicadas, que su adquisición y elaboración no puede tener lugar en los estrechos moldes del silogismo. Más todavía: el silogismo es irreconciliable con el proceso ordinario del razonamiento, ya porque en él aparece una clase (concepto universal) sin que nada justifique su presencia, ya porque de esta clase se afirma un atributo especial, sin razón que explique la conexión en el pensamiento de la existencia de esa clase con ese atributo, ya, finalmente, porque la menor es una ficción, en la cual suponemos que se ha pensado después de la mayor, cuando se la ha conocido con anterioridad.

La forma real y auténtica del razonamiento normal es otra.

Llevado Spencer de su afición á expresar en fórmulas matemáticas los procesos del raciocinio, y sin olvidar sus preferencias por el relativismo, nos dice que la deducción puede representarse con la siguiente proporción: $\frac{A}{B}$ es como $\frac{a}{b}$

(Relación general.) (Relación individual.)

Pero esta fórmula no expresa el razonamiento

primitivo y directo, sino el secundario, indirecto, el que podríamos llamar consciente. La clase, con los predicados que le son propios, no puede, en el orden del pensamiento, preceder al individuo, ni á lo que nosotros afirmamos del individuo; á toda deducción precede siempre una inducción. Por eso cree necesario, para representar de un modo completo el procedimiento deductivo, ampliar el esquema anterior, del modo siguiente:

Inferencia primera ó provisional.		Inferencia secundaria ó comprobada.
$\begin{matrix} a & A \\ : & : \\ b & B \end{matrix}$	es como	$\begin{matrix} a \\ : \\ b \end{matrix}$

El primero representa ese acto del pensamiento por el cual la presencia de un objeto *(a)* sugiere al espíritu que ese objeto posee un atributo invisible *(b)*. Este acto es simple y espontáneo, pues no resulta de un *recuerdo* de relaciones semejantes anteriormente conocidas *(A : B)*, sino sencillamente de la influencia que como experiencias pasadas ejercen sobre la asociación de ideas. En general, nos contentamos con la conclusión así obtenida; pero si sobreviene algún motivo de duda, entonces el pensamiento realiza todos los actos contenidos en esa fórmula, y razonamos de una manera consciente.

Y tratando de concretar más el concepto del raciocinio, observa Spencer que, como toda proposición envuelve una relación, el objeto del raciocinio será establecer una relación definida entre dos relaciones también definidas.

Á diferencia de St. Mill, para el cual la experiencia es el motivo supremo de certeza, Spencer sostiene que la certeza con que admitimos una proposición depende de la imposibilidad de concebir su negación. Esta imposibilidad es indicio de que la proposición ha obtenido el grado supremo en la jerarquía de nuestro saber, es el criterio por el cual juzgamos que la validez de un conocimiento es irrefutable. Cuando es concebible la negación de un conocimiento podremos aceptarlo ó no aceptarlo como verdadero; pero si es inconcebible, estamos obligados á aceptarlo. Y en este último caso tiene para nosotros el mayor grado posible de certeza. Esta imposibilidad de concebir la negación de una proposición tiene por fundamento la repetición de asociaciones que se trasmiten por herencia y cuyos elementos se enlazan de un modo indisoluble. Téngase en cuenta que este criterio supremo de verdad sólo tiene aplicación cuando se trata de verdades muy sencillas.

II

No entraremos en discusión con el positivismo sobre las negaciones que establece contra determinados principios metafísicos, las cuales han dado origen á su peculiar concepción de la lógica, ya porque parecería que nos salíamos de nuestro punto de vista, ya porque no lo creemos necesario. La lógica tradicional tiene en su bien trabada contextura científica, y en la evidencia de los principios en que se apoya sobrados medios de defensa contra los ataques é innovaciones de la lógica positivista.

Pero sí juzgamos conveniente y casi indispensable, para el buen orden y claridad de nuestras apreciaciones, el concretar nuestra atención á aquellos puntos que constituyen la característica de la lógica del positivismo.

Los positivistas, por un horror injustificado á las ideas y principios abstractos, que consideran como cavilaciones hueras y perjudiciales para la

ciencia positiva, han querido desterrarlos hasta de la lógica, para no habérselas sino con los hechos y con la realidad desnuda de toda forma mental. Su aspiración es vivir en contacto íntimo y directo con la experiencia, sin admitir intermedio alguno que pueda desfigurarla. De aquí arranca el aspecto objetivo y real que dan á la lógica, hasta el extremo de suprimir los principios absolutos, las proposiciones de carácter necesario y universal, elementos indispensables para la deducción, y preocuparse tan sólo de aquellas relaciones entre los hechos, las cuales representan exclusivamente modos ó aspectos de la realidad empírica. Tales pretensiones son imposibles, y aun cuando no lo fueran, no por ello habrían de tener nuestros conocimientos un valor más positivo, ni saldrían ganando los intereses de la ciencia.

El conocimiento, aun cuando se le suponga en la forma más perfecta posible, es de tal índole, que no se verifica jamás sin la intervención mutua del objeto y del sujeto, de suerte que ninguno de esos dos factores, tomados separadamente, puede producir jamás ni un átomo de representación. Por muchos esfuerzos que hagamos en suprimir la influencia del sujeto, para que predomine la del objeto, no lograremos nada, nos encontraríamos en el mismo caso que quien se empeñase en manejar una cámara fotográfica suprimiendo el *objetivo* Si por temor á que la lente desfigure la realidad, sólo permitimos que pase la luz por un reducidísimo espacio, habremos disminuído el influjo de la len-

te, pero también será menor la realidad abarcada. Del mismo modo es empeño vano el suprimir la razón con sus energías de abstracción y generalización por temor á que la realidad quede oscurecida ó contrahecha.

El espíritu humano no se satisface con la contemplación de la realidad presente, única que cabe en el estrecho campo de la experiencia, sino que aspira á conocer lo porvenir, ni tampoco puede limitarse á que sus conocimientos tengan la inseguridad y contingencia que le ofrecen los datos del conocimiento sensible; tiende por fatal impulso á descubrir lo necesario y absoluto que circula á través de lo contingente y variado, y descubrirlo es precisamente su función, sin lo cual no se da la certeza, la inmovilidad inquebrantable de sus afirmaciones, que son modo peculiar de su conocer. Ahora bien, esto no puede lograrse con la aglomeración ó suma de experiencias, por minuciosas y completas que las supongamos, porque jamás la suma por sí sola altera el valor y condiciones de los sumandos.

Es tan necesaria la generalización y abstracción para la ciencia como la moneda y el billete para el comercio. Las dificultades del cambio, cuando este había que hacerlo en especies, la imposibilidad de llevar consigo los bienes para atender á las necesidades de la vida, sobre todo en aquellos países donde el viajero era un desconocido, etc., hicieron pensar á los hombres, primero en un metal precioso que pudiera transportarse con comodidad y fa-

cilitara los cambios, y después en un objeto cuyo valor absoluto es muy escaso, y que pudiera representar gran cantidad de riqueza. Del propio modo, la razón no puede manejar los individuos con sus singularidades y variedad casi infinita; ve que muchos de esos individuos ofrecen un fondo común tan realísimo como lo individual que descubren los sentidos, con lo cual se simplifica su labor de comparar y relacionar, y, merced á su facultad abstractiva, las efímeras y limitadas relaciones sensibles se agrandan de un modo extraordinario, y puede generalizar sin las trabas del espacio y del tiempo. Mas no se crea que por eso sus generalizaciones se han desligado de la realidad, pues el prescindir no es negar, y seguramente si la generalización fué legítima (la lógica deberá decirlo) podrá ser comprobada en todo momento y lugar, y aplicable á las cosas reales á que se refiere en cualquier tiempo y espacio. No hay, pues, que condenar lo especulativo y abstracto, creyendo que con ello se favorece el conocimiento de la realidad. Y estas consideraciones nos llevan á la demostración de que esa actitud de la lógica positivista es contraproducente para los intereses de la ciencia.

Reconocemos de buen grado que la lógica positivista, al legislar sobre las condiciones á que deberá ajustarse la observación de las relaciones empíricas entre los fenómenos, ha prestado grandísimos servicios á la investigación de la naturaleza; su afán por suprimir las explicaciones imagi-

narias, ó las generalizaciones convertidas en leyes sin la suficiente comprobación de los hechos, es una empresa razonable que por sí misma se alaba; pero es también evidente que, al suprimir la aplicación de principios necesarios y absolutos á los hechos, no ha tenido en cuenta que suprimía también uno de los factores más indispensables para la constitución de la ciencia, porque «sólo cuando hay conocimiento cierto de un objeto universal y necesario en el orden de su naturaleza; cuando la realidad es conocida como es en sí, y demostrada por las causas ó leyes necesarias que rigen su naturaleza; cuando el conjunto de estos conocimientos se hallan lógicamente ordenados respecto de sus principios generales, y éstos respecto de la verdad fundamental ó primer principio necesario para la existencia misma de la realidad, que es el fundamento objetivo de cada ciencia, ó de cada orden científico; cuando la demostración ha relacionado el hecho con su causa, y en defecto de ésta con su ley fundamental, la conclusión con su principio ó axioma, según la naturaleza del objeto y del método científicos, entonces es cuando se dice de los conocimientos que forman ciencia» (1).

No puede, por tanto, ser la lógica una ciencia material ó completamente real, como quiere Spencer. El conocimiento científico, cuyas condiciones y medios de adquisición debe estudiar aquella disciplina, no es tan sólo la representación escueta de

(1) Vid. *Principios de Metafísica. Ontología.*—H. Fajarnés, Zaragoza, 1887, p. 6.

la realidad, sino la explicación é interpretación de la misma por una facultad racional. Consiste la verdad científica principalmente en armonizar los principios universales y necesarios que constituyen la base y fundamento de la razón con los hechos contingentes, para que entre esos dos elementos (el fenómeno y el principio abstracto) haya perfecta solidaridad y correlación.

Cuando se aplica la denominación de objetivo y subjetivo á las ciencias, se entiende, como es natural, que en unas predomina uno de esos caracteres y en otras el otro, mas no que unas ciencias sean exclusivamente objetivas y otras exclusivamente subjetivas. Entendida así esa denominación, ¿puede considerarse la lógica como ciencia objetiva? Para considerarla como tal sería preciso negar toda objetividad á las cosas exteriores y distintas del sujeto pensante, y convertir la idea en fuente exclusiva de toda realidad; no admitir, en una palabra, más objetividad que la producida por la evolución del propio pensar, como quiere Hegel. Y aun en este caso habríamos de distinguir, como él lo hace, una lógica objetiva y otra subjetiva, é incluir dentro de esta última todo lo concerniente á la lógica tradicional, ó sea el concepto, el juicio y el raciocinio. Son estas operaciones el objeto material de la lógica, y aun cuando deberán estudiarse en función de la verdad real y como medios de información de la realidad, no puede desconocerse su carácter eminentemente subjetivo. No se concibe cómo Spencer, cúya es

esta denominación que venimos discutiendo, haya podido llamar objetiva á la lógica al igual de las matemáticas, porque éstas tratan de las relaciones de magnitud ó extensión, la cual es completamente objetiva, mientras que la lógica se refiere á las operaciones de la razón, que son eminentemente subjetivas.

El concepto que de la lógica se ha forjado el positivismo es, pues, incompleto y fragmentario, por suprimir una parte fundamentalísima, á saber: los conceptos universales y necesarios con los axiomas nacidos de su análisis y comparación. Consecuencia de todo eso es la reducción de las dos formas del procedimiento discursivo (deductiva é inductiva) á una sola, la inferencia de lo particular á lo particular.

Examinemos esta segunda teoría, quizá la más original de la lógica positivista.

La concepción positivista del raciocinio estriba toda ella en considerar el razonamiento fundamentalmente como un resultado de la asociación. Los ejemplos del niño que se quema, del hombre práctico que no conoce los principios generales de su conducta y otros que cita St. Mill en el pasaje mencionado para demostrarnos que el verdadero raciocinio es una inferencia de lo particular, son simples casos de asociación, pero no razonamientos propiamente dichos en el sentido riguroso que la lógica suele dar á esa palabra.

El enlace de dos representaciones en tal forma que la aparición ó presencia de una de ellas determina la aparición ó presencia de la otra, no puede confundirse con la conexión de antecedente y consiguiente que se da en el raciocinio, porque este último exige, además del enlace de lo expresado en las premisas con la conclusión, que el antecedente contenga la razón, sea la causa racional ó explicación del consiguiente (1). Es indudable que la asociación produce efectos psicológicos semejantes á los que produce la deducción, como, por ejemplo: el fenómeno de la expectación (l'attente); se comprende fácilmente que la percepción sucesiva de fenómenos al grabarse en la memoria producirá con el recuerdo la sucesión de ideas; pero entre la conexión de imágenes por simple asociación y la conexión de ideas por relaciones de antecedente á consiguiente hay diferencias muy notables. Señalaremos entre otras las siguientes:

a) Cuando se nos pregunta por qué tras de un fenómeno observado creemos en la sucesión de otro, si nuestra creencia se funda tan sólo en haberlos observado siempre con ese orden, del cual resultó la asociación, no podemos dar otra respuesta que el haberlos percibido siempre el uno á continuación del otro; es la explicación vulgar de por qué lo futuro será semejante á lo pasado. Mas si se trata de un fenómeno previsto en las leyes de

(1) «Para pensar una cosa como la razón de otra no basta la asociación por contigüidad y sucesión, por diferencia ó semejanza; el hábito no da más que sucesiones, empleando la frase de Leibniz, pero no razones.»—Luis Ferri, *La psychologie de l'association.* París, 1883, p. 244.

la naturaleza, y que es, por lo tanto, conclusión de un raciocinio, podremos aducir explicaciones que satisfagan á la razón reflexiva.

b) Los nexos de la asociación se forman espontáneamente y en todos los individuos de una manera igual, en circunstancias semejantes, mientras que el enlace razonado de los hechos se debe á un esfuerzo inquisitivo de las causas, y ni son iguales las explicaciones, ni todos llegan á descubrirlas. «El pensamiento lógico, escribe Höffding, tiene en parte un carácter crítico: examina, mide y precisa la relación de semejanza que es siempre condición última de la asociación de ideas, condición que estimula y facilita la actividad involuntaria de la conciencia. Pero el pensamiento no se contenta con examinar las asociaciones dadas, sino que intenta sustituirlas por otras nuevas que se amoldan mejor á la experiencia. El pensamiento establece una medida y desecha todas las asociaciones hasta encontrar una que le satisfaga» (1).

c) En los fenómenos de asociación no se da la generalización propiamente dicha, ni siquiera de un modo implícito. Si se la supone en esos fenómenos, es por una especie de ilusión automórfica. Al explicar un observador, que habitualmente tiende á razonarlo todo, los hechos realizados bajo la influencia de la asociación, traslada esa manera de apreciar las cosas á sujetos cuya conducta no obedece á semejantes procedimientos de razón. ¿Se dirá acaso que obra por razón el que no sabe razonar su conducta? Á esa ilusión obedece la facilidad con que atribuímos á los animales sentimientos, deseos y precauciones que sólo se dan en el hombre que los contempla. En el razonamiento ha de haber generalización explícita y de carácter verdaderamente universal.

(1) *Esquisse d'une psychologie*. Trad. de Léo Poitevin. Paris, 1903, p. 227.

d) La asociación suele intervenir principalmente en todo aquello que se refiere á las necesidades de la vida fisiológica; su objeto primordial es agrupar las percepciones y retenerlas, para poder aprovechar mejor aquellos datos de los sentidos que son indispensables para la conservación del individuo y de la especie. El razonamiento tiene más elevados alcances, aspira á conservar y engrandecer la vida superior del hombre, llevándolo hasta los secretos de lo porvenir y las inmensidades de lo absoluto. ¿Cómo hubiera podido el hombre con la sola asociación de impresiones corpóreas concebir lo suprasensible y espiritual?

No puede reducirse, pues, el raciocinio á un fenómeno de asociación.

Tampoco la inferencia de lo particular á lo particular, como pretenden los positivistas, puede reemplazar al verdadero raciocinio. El enlace de la conclusión con las premisas no significa tan sólo una especie de yuxtaposición ó sucesión, aun cuando ésta sea indefectible; quiere decir algo más, á saber, que las premisas son la explicación, la causa, el por qué de la conclusión, de tal suerte que,

además de no poderse concebir las premisas sin que de ellas surja necesariamente la conclusión, la explican, la razonan, la contienen, siquiera sea de un modo virtual, como diremos luego. No todo tránsito de lo conocido á lo desconocido es razonar, es preciso que lo primero sea base y fundamento de lo segundo para la razón humana, y mientras ésta no quede satisfecha en sus aspiraciones á saber el por qué de las cosas y con conocimiento cierto y necesario, el proceso intelectual, por complicado que se le suponga, no llega á la categoría de razonamiento.

La inferencia de lo particular á lo particular no reune estas condiciones.

Se comprende sin dificultad que de una premisa mayor que abarca todos los casos posibles, y expresa al propio tiempo una relación necesaria y universalmente valedera del predicado con el sujeto, se pueda inferir que esa relación se dará también con igual necesidad y con el mismo carácter absoluto en otro caso de naturaleza igual á los comprendidos en la mayor, como atestigua la premisa menor; pero es imposible que una generalización, la cual no tiene más fundamento que contadas observaciones, pueda extenderse con absoluta seguridad, necesaria para la certidumbre científica, á otros casos semejantes que se vayan ofreciendo. Por este camino tendremos á lo sumo probabilidad, que será mayor ó menor, según el número de casos observados y la mayor ó menor analogía que presente con los casos anteriores el

caso contenido en la conclusión, mas no certeza. Por mucho que se multipliquen las observaciones, no llegaremos á abarcar todos los casos posibles, ni siquiera los actuales, pues aun dentro del espacio y del tiempo tenemos límites infranqueables, y precisamente el valor de la proposición universal es de tal índole que hasta lo porvenir, como dice Sigwart, debe prestarle obediencia (Die Zukunft ihnem gehorchen soll) (1).

Quizá los positivistas han confundido el raciocinio propiamente tal con la labor de las asociaciones, cuando en realidad son dos fenómenos del conocimiento que se ayudan y se completan, pero de naturaleza distinta. Es claro que en virtud de la asociación los objetos percibidos se agrupan en razón de su semejanza y contigüidad en la conciencia, de suerte que aun dentro del conocimiento sensible hallamos ya una forma rudimentaria del juicio (2) que afirma las relaciones entre dos ideas, y aun cierta explicación incipiente de unas cosas por otras, al notar cómo éstas se ofrecen á nuestra observación, agrupadas bajo relaciones empíricas de coexistencia y sucesión. Más todavía. Los esfuer-

(1) *Logik*. Erster Band. Friburgo, 1888, p. 425.

(2) «La asociación, escribe Höffding, puede ser llamada pensamiento á causa de la conexión que establece entre distintas representaciones al fundarse sobre un conocimiento más ó menos consciente; se le podría llamar pensamiento asociativo.»—*Esquisse d'une Psychologie*. París, 1903, p. 226.—«*La percepción de las relaciones concretas*, escribe Mgr. Mercier, es el origen de la experiencia animal. Sería arbitrario negarla á los animales.»—*Psychologie*, 6.a edición, t. I, p. 281.

zos de la razón por descubrir la ley y las relaciones de influencia causal de unos fenómenos en otros, necesita acompañarse de la labor imaginativa que le presente, ya el recuerdo de objetos anteriormente percibidos, ya combinaciones variadas, que no podríamos contemplar en la realidad. Así, las asociaciones por semejanza nos facilitan la visión de la identidad entre objetos distintos al parecer, y las asociaciones por contigüidad pueden servirnos para apreciar múltiples relaciones de causalidad, conexión, prioridad, exclusión, etc.

Tan íntimamente entrelazados se presentan en la vida intelectual la asociación y el pensamiento razonado que es muy difícil trazar los límites que los separan, para poder decir dónde empiezan y dónde acaban; pero eso no es obstáculo para advertir claramente que son dos funciones del conocer distintas é irreductibles. «La inferencia de lo particular á lo particular, dice gráficamente Víctor Brochard (1), no hace más que reunir los materiales del conocimiento, es una especie de comisionado fiel que presenta á la firma del ministro un proyecto de ley preparado. La lógica no ha de preocuparse sino de la última operación; pero en la realidad, en la vida real del espíritu las dos se verifican simultáneamente.»

Nadie como Aristóteles y los escolásticos han te-

(1) *Rev. philosophique*, t. XII, p. 610. En ese tomo publicó V. Brochard un estudio sobre la lógica de St. Mill muy completo. Vid. páginas 449-78 y 592-614. Sobre el mismo asunto y en ese mismo volumen escribió Paul Janet. Vid. p. 105-118.

nido en cuenta la importancia y necesidad de estos dos elementos para la obra total del pensamiento humano; por eso al formular su teoría de la demostración y de la ciencia afirman por un lado que sin objeto universal y necesario no puede haber ciencia ni silogismo demostrativo, y por otro lado reconocen que no se piensa ni razona sin imágenes. Con lo primero queda justificada convenientemente la certeza absoluta y la universalidad de las verdades científicas, y con lo segundo se las procura mantener en contacto con la realidad, preservándolas de convertirse en hipótesis imaginarias y generalizaciones caprichosas. Quizá St. Mill y Spencer no se han penetrado bien de la estructura del silogismo, y por ello lo califican de petición de principio ó de tautología.

Esta sospecha nuestra vienen á confirmarla los ejemplos que emplea el lógico inglés para su crítica del silogismo, porque todos ellos son silogismos que podrán emplearse cuando se quiera explicar á niños las relaciones de universalidad ó extensión entre los términos del silogismo, pero no pueden servir de modelo del silogismo propiamente tal. La mayor de esos silogismos constituye efectivamente una especie de registro de los casos observados que se expresan *bajo la forma de proposición universal*, cuando realmente es una *proposicion colectiva*. Por eso replica Brochard (loc. cit.) con mucha gracia á los argumentos de St. Mill, que á nadie se le ocurre formar un silogismo para averiguar que Sócrates es mortal. Á tales silogismos

jamás les han otorgado los escolásticos valor de ninguna clase para descubrir verdades nuevas. Cuando defienden su valor demostrativo excluyen taxativamente á todos aquellos «in quibus propositio major *ex universalitate facti*, ab argumentante per singula et omnia perlustrati, orta sit, sive inde, quod aliquid *de facto* tantum in singulis individuis voce «omnes» comprehensis ab ipso argumentante inventum vel non inventum sit; velut quum argumentor: Omnes habitantes in hac domo sunt myopes; atqui Jacobus habitat in hac domo; ergo myops est... Apparet enim in his syllogismis, a quibus abest universalitas causæ, universalitatem *facti* propositione majore statui non posse, quin ante conclusio cognita fuerit» (1).

Y de la misma manera han entendido el silogismo tradicional otros lógicos que nada tienen que ver con la escolástica. « El sentido de la proposición mayor universal, escribe Sigwart, no es la afirmación de la universalidad del número, sino la afirmación de la necesidad de unir el predicado con el sujeto » (2).

La tenacidad de los lógicos ingleses en no salirse del terreno experimental, aun á trueque de suprimir los caracteres de necesidad y universalidad absoluta á toda verdad científica, sin excluir los

(1) T. Pesch. *Institutiones logicales*, t. II, p. 532, núm. 1.042.
(2) Vid. *Ch. Sigwart-Logik*. Erster Band. Friburgo, 1888, p. 468. Y vuelve á insistir sobre este punto en el tomo II, p. 421, al hablar de la naturateza de la inducción, discutiendo ampliamente las teorías de St. Mill.

principios matemáticos, les ha colocado en una situación insostenible, cuando se han propuesto señalar el fundamento de la inducción y el criterio supremo de certeza, ó como ellos dicen, el postulado universal.

La petición de principio que ellos quisieron ver en el procedimiento silogístico, aparece clara é innegable en la explicación que nos dan del fundamento de la inducción. Como postulado de ese razonamiento señalan precisamente una verdad, que, según ellos reconocen, es una inducción y no de las primeras ni de las más claras y evidentes. No insistiremos sobre esto, porque salta á la vista tamaña incongruencia. ¿Quién no ve que cuando se trata de inquirir el principio ó la base en que se apoya un procedimiento discursivo, no puede hallarse en una afirmación que se ha obtenido precisamente por ese medio? El principio del silogismo, como el de la inducción, y en general todo lo que signifique garantía y solidez de una demostración, ha de conocerse con anterioridad á aquello que por él queramos justificar. De lo contrario la ciencia obtenida por ese procedimiento no alcanzará jamás un valor definitivo y universal, no pasará de la categoría de hipótesis ó conocimiento provisional, porque nunca podremos estar seguros de que no vengan nuevas observaciones á echar por tierra los resultados adquiridos por la inducción presente. Si las investigaciones del sabio han de tener tan inseguro porvenir, casi no vale la pena de consumir energías y tiempo en ta-

les empresas, y es todavía más estéril el afanarse en dictar leyes lógicas para una investigación, sin confianza alguna en acertar con soluciones verdaderas é irreformables.

Finalmente, ni la experiencia ni la imposibilidad de concebir lo contrario pueden ser motivo supremo de certeza.

La conciencia nos dice claramente que nuestra adhesión á los axiomas procede de la evidencia irresistible con que se nos ofrece la relación esencial abstracta por la sola presencia de los términos del axioma. La experiencia puede decirnos lo que es, mas no lo que debe ser ó será, y el saber científico aspira á conocer no sólo lo presente, sino lo porvenir.

Del mismo modo la imposibilidad de concebir la contradictoria de una proposición es resultado é indicio subjetivo de la necesidad objetiva de la proposición, mas no fundamento supremo de la certeza (1).

Los positivistas, al explicar el origen de la certeza, se fijan exclusivamente en uno de los factores del conocimiento científico, la experiencia, y prescinden del elemento racional y abstracto, en armonía con sus ideas sobre el objeto de la ciencia, de la cual excluyen todo lo que sea superior á la experiencia sensible, sin tener en cuenta que aun lo

(1) Creemos innecesario el extendernos sobre este problema criteriológico después de la crítica razonada y amplísima que de este aspecto del positivismo ha escrito Mgr. D. Mercier en su *Critériologie générale* (Louvain y París, 1899), p. 224-280.

más abstracto y suprasensible, como «las afirmaciones relativas al orden espiritual, al origen de las cosas, al destino del hombre, tienen su contraprueba en la consideración general del universo, y más especialmente en el estudio de los fenómenos que el espíritu humano ofrece á la observación. Ampère estimaba que la existencia del alma y la existencia de Dios son hipótesis susceptibles de una demostración científica tan cierta como la de las grandes leyes de la astronomía. Fresnel confiaba levantar estas afirmaciones á tan alto grado de evidencia racional que las colocase al abrigo de toda discusión» (1).

Como resumen de nuestras apreciaciones sobre la reforma positivista de la lógica, trascribimos á continuación las siguientes frases de E. Rabier, que aceptamos íntegramente: «St. Mill ha tenido razón en querer unir estrechamente la lógica con la realidad. Pero no ha comprendido bien el lazo que debe unir la primera con la segunda. No ha encontrado otro medio de no aislar al espíritu de la realidad que dejarle en presencia de la realidad misma ó de las representaciones concretas que son su sustituto inmediato en la conciencia. Pero las realidades ó las sensaciones por sí solas de nada sirven para la ciencia, no pueden ser ni medios ni objeto. Un hecho particular, como tal, no puede ser una prueba; un hecho particular, como tal, no

(1) Ap. Ernest Naville, *La logique de l'hipothèse*. 2.ª edic. París, 1895, p. 90.

puede jamás ser probado. Sólo es posible la ciencia cuando los hechos se trasforman en conceptos generales, las sucesiones de hechos en leyes universales. Con las cosas solas el espíritu no puede hacer nada, como, recíprocamente, el escultor no puede modelar las ideas...»

Por consiguiente, bajo pretexto de dar al raciocinio una base más sólida, St. Mill destruye la posibilidad del raciocinio, y bajo pretexto de hacer la lógica más positiva, la suprime» (1).

(1) *Leçons de philosophie*. II. *Logique*, 3.ª edic.—París, 1894, p. 84.

CAPÍTULO IV

La lógica de las ciencias.

(NOVÍSIMA ESCUELA ALEMANA)

I.—Exposición de las ideas de Sigwart y de Wundt sobre la lógica.

II.—Examen crítico de las mismas.

Hastiados ya de concepciones idealistas los pensadores alemanes, decidiéronse á buscar en la experiencia horizontes nuevos para las ciencias filosóficas, rompiendo con aquella atmósfera de abstracciones y conceptos desligados de todo contacto con lo sensible y experimental, que habían creado los sucesores de Kant y sobre todo el hegelianismo y sus partidarios.

Al propio tiempo cultiváronse con entusiasmo las ciencias físicas y naturales, y los admirables descubrimientos que se lograron con la observación y la experiencia llamaron la atención de los espíritus reflexivos sobre esos nuevos procedimientos de la razón humana, y se intentó, quizás

influídos también por la nueva dirección señalada en la lógica de St. Mill, sistematizar los métodos y los artificios de la experimentación y aun señalar la contextura íntima de todas las ciencias.

Con todo lo cual se proponían purificar la lógica tradicional de esquemas y formulismos inútiles para la ciencia é infundirla nueva savia experimental, preparándola para que sirviese de instrumento adecuado á la investigación de la naturaleza.

Mas no se crea que pretendieron por eso destruir ó ridiculizar la lógica tradicional, sino sencillamente darle una nueva organización, ampliando á la vez su contenido. Estudiaron, pues, con mayor cuidado las bases psicológicas en que se apoya el pensamiento lógico y examinaron las diversas aplicaciones de la metodología á cada una de las ciencias. En esta dirección, que tiende á hacer de la lógica una teoría del conocimiento y una metodología, están inspirados los trabajos de Sigwart y de Wundt, á quienes se considera en la actualidad como los más prestigiosos representantes de la lógica en Alemania.

*
* *

Aun cuando Sigwart cree imposible el definir con exactitud hasta qué punto nuestros conocimientos son expresión de una realidad que existe fuera é independiente de nosotros, ni acepta como buenas las doctrinas del idealismo kantiano, ni le satisfacen las exageraciones del empirismo. El conocimiento es indudablemente el producto de dos factores, las leyes del espíritu y los datos de la experiencia; así que para explicar los conceptos de espacio y tiempo adopta Sigwart una posición media entre los empiristas y los idealistas.

La lógica, por consiguiente, no puede aspirar á conocer la verdad real en el sentido estricto de la palabra, sino que «habrá de limitarse á demostrar qué requisitos debe llenar toda proposición para que sea necesaria y universalmente valedera (allgemeingültig) y á señalar las condiciones y reglas por las cuales de hipótesis dadas se puede concluir de un modo necesario y universal, renunciando á decidir de la universalidad y necesidad de tales hipótesis. El cumplimiento de sus reglas no responde necesariamente de la verdad material de los resultados, sino tan sólo de la exactitud formal del procedimiento. En este sentido es nuestra *Técnica* una lógica formal» (1).

Mas no se crea que Sigwart, á la manera de Hamilton, se satisface con la mera consecuencia de las ideas; al contrario, reconoce la posibilidad de distinguir el pensamiento objetivamente necesario del no necesario, en virtud de la evidencia que acompaña al primero. Precisamente la convicción de esa evidencia y la creencia en su infalibilidad, por lo mismo que son indemostrables, constituyen el postulado de la lógica.

---

(1) *Logik von Dr. Christoph-Sigwart.*— **Erster Band. Friburgo, 1888, p. 11.**

Aun cuando las leyes que propone esta disciplina han de basarse en el estudio de las funciones que pretende dirigir, es una ciencia de carácter esencialmente normativo, y mejor que física habrá de ser Ética del pensamiento.

Sigwart le ha dado un plan y una organización muy originales. En primer lugar, la divide en dos secciones: *Analítica* y *Técnica*.

La primera es un análisis de las operaciones lógicas encaminado á averiguar las condiciones que deberá reunir todo conocimiento para que pueda denominarse lógicamente perfecto. En el juicio, punto de partida para dicho análisis, ya que es la función típica del conocer, descubre no sólo los elementos del sujeto y predicado que constituyen la forma lógica del concepto y los caracteres de conclusión, ya inmediata, ya mediata, con que suelen presentarse nuestros juicios, sino también la demostración de que las cualidades de todo conocimiento lógico son la necesidad, la universalidad y la inmutabilidad. Y la demostración de todo eso es bien sencilla. Basta suponer lo contrario, que la idea, por ejemplo, que empleamos como atributo puede cambiar constantemente de significado, ó que no puede atribuirse á otros sujetos, y se verá claramente la imposibilidad de que ese juicio sirva para la deducción. Lo propio ocurre si suponemos que el asentimiento prestado á un juicio no tiene el carácter de necesidad inquebrantable; en tales condiciones, ni podrá servir de fundamento de la certeza, ni podremos confiar en que

sea universalmente valedero. Son, pues, la necesidad, la inmutabilidad y la universalidad los caracteres lógicos de la idea, del juicio y de la conclusión; ó en otros términos, para que el juicio sea lógicamente perfecto necesita tener una certeza inquebrantable, acompañada de la convicción de su validez universal (Allgemeingültilgkeit.)

Se logran estas cualidades si el que juzga tiene conciencia del fundamento lógico (1) de su juicio, y si los elementos del juicio son pensados con absoluta determinación ó precisión, dándoles un valor y un significado invariable (2).

Para Sigwart todo juicio deriva de alguna hipótesis (Voraussetzung) ó antecedente, y estas hipótesis pueden ser de dos clases. Unas son fenóme-

---

(1) *a)* Die Bedingung der Möglichkeit vollkommener Urtheile ist *durchgängige Constanz*, vollkommene Bestimmtheit, allgemeine Uebereinstimmung und unsweideutige sprachliche Bezeichnung der Vorstellung velche als Prädicate beziehungsweise als Subject in das Urtheil eingehen.

b) Die Bedingung der logischen Nothwendigkeit und Allgemeingültigkeit der Urtheile ist, dass sie begründet sind. Eine zweite Untersuchung hat die Regeln aufzustellen, nach denen ein Urtheil mit Nothwendigkeit aus seinem Voraussetzungen hervorgeht.—Ob. cit., p. 315.

(2) Otorga tal importancia á esta segunda condición, que para Sigwart no tiene la definición otro objeto que precisar el significado de las palabras. Eine definition, escribe, ist ein Urtheil, *in velchem die Bedeutung eines einem Begriffbezeichnendem Wortes angegeben wird*, sei es durch einem Ausdruck, der diesen Begriff in seine Merkmale zerlegt zeigt, wodurch also der Inhalt des Begriffs volständigt dargelegt wird, sei es durch Angabe der nachtshöeren Gattung in des artbildenden Unterschieds, wodurch seine Stellung in geordneten Systeme der Begriffe angegeben wird. —Ob. cit., p. 370.

nos de conciencia, como sensaciones, representaciones, conceptos, de los cuales no se tiene otra noticia que la de estar presentes á la conciencia. Los juicios que se apoyan en esos antecedentes no son juicios necesarios, sino meramente *facticios*, porque del mismo modo que se presentaron al espíritu esos fenómenos que los determinan, pudieron no presentarse. En cambio esos juicios sirven de antecedente á otros que de ellos se derivan por deducción necesaria. Por lo cual un juicio tendrá fundamento lógico cuando se dé en nosotros la convicción del carácter necesario de las leyes con arreglo á las que se ha deducido de otro, y estemos seguros además de la validez de la hipótesis de la cual procede.

Nos enteramos de lo primero por el conocimiento de las leyes de la deducción, cuya fórmula es la conclusión hipotética: «afirmado el principio se afirma la consecuencia, suprimida ésta se suprime también aquél, ó lo que es igual, la consecuencia de la consecuencia es consecuencia del principio» (1).

Más difícil es averiguar la verdad de los juicios inmediatos. Estos son, ó bien juicios meramente explicativos (bloss erklärende Urtheile) cuyo predicado se limita á aclarar lo significado por el sujeto, ó bien juicios de intuición inmediata (auf unmittelbarer Anschaung ruhenden Urtheile), los cuales enuncian ó atribuyen un predicado á una representación individual.

(1) La fórmula más universal de la deducción de un juicio de otros, ist der hypothetische Schluss, der entweder, die einfache Anwendung des Satzes ist, dass *mit dem Grunde die Folge bejaht, mit der Folge der Grund aufgehoben ist*, oder, auf dem Satze ruht, dass *die Folge der Folge Folge des Grundes ist*. Ob. cit., p. 422.

La verdad de los primeros se funda en el principio de la coincidencia (der Uebereinstimmung), ó sea en la invariabilidad ó constancia de las representaciones, y en el de contradicción.

Los segundos ó de intuición inmediata pueden ser juicios que se refieren á nosotros mismos, como yo pienso, veo tal cosa, etc.; ó juicios de percepción externa (Wahrnehmungs Urtheile ueber Aeusseres). Aquéllos se fundan en la certeza del juicio *Yo soy*, y en la realidad de la unidad de sustancia y de acción en nosotros. Y si además expresan la idea de tiempo, suponen la necesidad inevitable de representar nuestras acciones como transcurriendo en una serie temporal, enlazando constantemente su origen con cada uno de los momentos de esa serie (als in einer Zeitreihe verlaufend, und allgemeingültige Regeln, jedem Moment seinen Ort in dieser Zeitreihe anzuweissen, p. 391).

La correspondencia entre lo representado por los juicios de percepción y el objeto real á que los referimos no puede conocerse con absoluta certidumbre, aun cuando se demostrara la existencia de una ley en virtud de la cual al hecho de la percepción había de acompañar la presencia de un objeto exterior. Bien es verdad que para la lógica, dice Sigwart, es indiferente la solución idealista ó realista, ya que sólo se modifica el sentido

del predicado *ser* (1). Á pesar de estas transaciones con el idealismo, sostiene que no hay ni puede haber inconveniente alguno en admitir «la existencia de algo exterior como un postulado de nuestro natural impulso á saber y á conocer, en cuya verdad creemos á pesar de que no es comprensible por sí mismo» (2).

Cómo y hasta qué punto podremos hallar esa conformidad de nuestros juicios con los objetos exteriores, para que sean universalmente valederos, nos lo dirá la *Técnica* ó metodología.

Á esta segunda sección de la lógica corresponde indicar los procedimientos por los cuales se logra con mayor justeza y perfección el fin á que por su naturaleza está destinada nuestra facultad de pensar, ó sea por qué medios conseguiremos que nuestras ideas sean bien determinadas y precisas y que nuestros juicios estén perfectamente razonados (vollkommene begründete).

Y como Sigwart, en medio de sus vacilaciones entre el idealismo y el realismo, no quiere en manera alguna que la lógica sea meramente formalista, sino crítica, es decir, que deberá aquilatar el valor de nuestros conocimientos en función de la realidad que contienen, examina desde ese punto de vista los conceptos más generales de número, espacio, tiempo, movimiento, causa, etc., obligándose por ello al estudio de los problemas metafísi-

(1) Nur der Sinn des Prädicats Sein (in empirischen Sinne) wurde modificiert, p. 400, ob. cit.
(2) Ob. cit. p. 418.

cos que dichas ideas envuelven. Como ya hemos indicado en otro lugar, las soluciones que presenta equidistan del empirismo y de las doctrinas kantianas.

Mayor interés tienen para nosotros sus ideas sobre la inducción, no sólo porque constituye una parte muy importante de la lógica, sino también porque Sigwart la estudia con muchísima amplitud y con muy madurado examen.

Todos los lógicos convienen en que el objetivo principal de la inducción es conocer la naturaleza y explicarla, mas no se da igual uniformidad de pareceres cuando se trata de fijar los medios por los que se logra dicha explicación. Sigwart supone que en nuestro espíritu se dan ciertas leyes connaturales que por su propio impulso aspiran á imponerse á los datos de la experiencia; por ellas podemos reducir á la unidad los elementos múltiples, variados y dispersos del orden sensible y concebirlos en forma sistemática y ordenada, de tal suerte que los unos sean la razón determinante y necesaria de los otros. La unidad y la necesidad son, pues, leyes fundamentales del conocimiento, y se las puede llamar apriorísticas en el sentido de que la experiencia por sí sola ni puede revelárnoslas en su universalidad absoluta, ni basta para comprobarlas.

Resulta, por consiguiente, que las relaciones establecidas entre los hechos observados no son otra cosa que la aplicación de una ley á aquel caso particular, y que el problema de la inducción será ha-

llar la ley de que puede deducirse el fenómeno en cuestión. La inducción viene á ser una especie de *reducción*, porque así como en ésta, dada una proposición, averiguamos las premisas de las cuales se deduce, así también en la inducción, dado un fenómeno, fijamos la ley de la que puede deducirse por vía de consecuencia. La ley en este caso es la hipótesis, que habrá de verificarse comparando los hechos con las consecuencias que de aquélla se derivan.

La inducción puede emplearse en la determinación de los conceptos, estudiando las analogías que pueden tener con otros para su clasificación, coordinación ó subordinación, y analizando las notas ó elementos de que se componen para ver su mayor ó menor importancia. También se emplea la inducción para el descubrimiento de las leyes.

En éstas distingue Sigwart con profunda penetración las leyes verdaderamente causales de las que son meras generalizaciones empíricas. En este grupo deben incluirse todas aquellas proposiciones generales que, sin enlazar un fenómeno con su causa, lo describen ó consignan tan sólo las relaciones de tiempo y espacio. Cuando las leyes averiguadas por la inducción son de esa índole, es inducción meramente generalizadora. Casi todas las inducciones falsas ó sofísticas pertenecen á esta clase.

En la inducción causal el punto de partida es también la observación; pero la observación sólo puede darnos relaciones de coincidencia ó sucesión

entre dos fenómenos, mas no el principio en que nos apoyamos para afirmar que dicha sucesión es una relación de causa á efecto. Luego la relación causal es una hipótesis que deberá comprobarse. Reconoce Sigwart la utilidad de los métodos de St. Mill para averiguar cuándo las relaciones de coincidencia ó sucesión podrán ser indicios de causalidad; sin embargo, no acertó el lógico inglés á exponerlos en forma rigurosamente científica, por el empeño injustificado de reducir la causalidad á la mera sucesión invariable de antecedente y consiguiente.

Para descubrir por inducción la ley propiamente dicha y verdadera de un fenómeno es preciso definir bien el significado de las palabras causa y efecto. La causa, dice Sigwart, no es algo fenoménico y accidental, sino la misma sustancia en cuanto que obra en otra sustancia, determinando en ella una modificación. Es, pues, la causa una acción α ejercida por el cuerpo A, y el efecto una modificación β producida en un cuerpo B. La ley deberá expresar la necesidad de que A^{α} determine á B^{β}.

Como los fenómenos de causalidad no se presentan aislados, sino que en ellos se entrecruzan las influencias de varias causas, siendo muy difícil determinar la parte que corresponde á cada una en la serie de efectos producidos, ha de procurarse con exquisita diligencia que la valoración de la causa y del efecto sea lo más exacta posible. De aquí la necesidad de formular en leyes distintas todas las acciones, que combinadas con la acción de A pro-

ducen la modificación β de *B*. Nuestras primeras observaciones habrán de tender á ir eliminando todas las circunstancias que no influyen en la relación $A\alpha$ $B\beta$, y luego apreciaremos separadamente la acción de todas aquellas que no son ajenas en absoluto á la producción del fenómeno (1).

Para simplificar la tarea de enumerar con la mayor exactitud posible las circunstancias que pueden modificar la acción de una causa en un fenómeno complicado, propone Sigwart el recurso á las leyes ya conocidas por las que pueden calcularse las circunstancias que influirán en el fenómeno estudiado, y comprobar luego por la experiencia si se da la reacción calculada.

El principio de la inducción no puede derivar de la experiencia; hay que suponerlo en nosotros mismos, en la propia constitución de nuestra facultad de pensar. La naturaleza, aun cuando se la examine superficialmente, nos ofrece tantos casos de inconstancia y de desorden, como de regularidad y permanencia; por ello no puede darnos el principio de causalidad; aparte de que aun cuando viésemos experimentalmente esas relaciones de causa á efecto, como la experiencia está siempre limitada por el tiempo y el espacio, no podríamos legítimamente afirmar con certeza que lo comprobado en uno ó varios casos sería igualmente verdadero en todos los tiempos y lugares.

(1) Sigwart otorga verdadera causalidad á las circunstancias, aun cuando sea distinta de la causalidad del agente principal. Las circunstancias que modifican la acción de una causa no sufren cambio alguno en el instante en que producen su efecto. Así la presión del aire en el fenómeno de la ebullición queda la misma antes y después de influir sobre el agua; es una especie de causa permanente que se manifiesta cuando se ofrece la ocasión de añadirse á una causa transitoria.

El verdadero principio de la inducción nace de la unidad y necesidad, que, como decíamos, condicionan nuestra vida intelectual; es la hipótesis indispensable para nuestro pensamiento, de que se dan leyes y que éstas son constantes.

Como consecuencia de toda esta doctrina, sostiene Sigwart que el espíritu en su razonamiento procede siempre por deducción, pues, ó bien deducimos la causa que nos proponemos averiguar de una ley ya conocida, ó bien, si ninguna de las leyes conocidas puede suministrarnos la explicación buscada, suponemos una ley nueva de la que puede deducirse lógicamente el fenómeno observado. Toda inducción, pues, se reduce á una deducción ó á una serie de deducciones.

Finalmente, señala los procedimientos que deberán emplearse cuando se aplica la inducción á las demás ciencias, Psicología, Ética, etc.

*
* *

Una dirección análoga en sus líneas generales á la de Sigwart es la seguida por Wundt en sus voluminosos escritos sobre la lógica (1).

Empieza afirmando que la lógica no puede acep-

(1) *Logik*. Erster Band, *Erkenntnislehre*. Stuttgart, 1893. *Methodenlehre*.—Zweiter Band. Erster Abtheilung. Ibid., 1894. Idem id. Zweite Abtheilung. Ibid. 1895.

tar la hipótesis de la identidad ni la de la correlación entre las formas del pensamiento y las manifestaciones de la realidad, ya porque esas hipótesis contradicen al principio fundamental de la ciencia: los métodos del conocimiento se regulan por sus objetos, ya porque la lógica aspira á obtener la conformidad de nuestras ideas con los objetos del conocimiento, aspiración que sería inútil si afirmásemos de antemano la identidad ó correlación. Los mismos métodos científicos no son en definitiva más que precauciones tomadas para que nuestras ideas contengan la expresión verídica de los hechos.

No es una ciencia puramente especulativa, sino de carácter normativo como la Ética, y así como ésta examina el valor moral de los sentimientos y voliciones, con el objeto de establecer una norma de conducta que sea como el ideal de nuestra vida práctica, así también la lógica, de entre los múltiples agregados de representaciones que se dan en nuestro conocimiento, deberá escoger aquellos que por sus condiciones especiales poseen un valor legislativo (gesetzgebende) para el desarrollo de nuestro saber. Mas no podemos aceptar las leyes de la lógica sin haber hallado los fundamentos que las justifiquen y razonen, fundamentos que habrán de buscarse mediante el análisis del conocimiento. Y finalmente, para que la lógica pueda prestar á las demás ciencias aquellos servicios que de ordinario se le piden, habrá de investigar el medio más adecuado de aplicar esas leyes al conocimien-

to de los hechos, ó sea las formas más perfectas de los métodos de investigación científica. Esta disciplina comprende, pues, dos partes: la teoría del conocimiento como base, y la metodología como complemento (1); á la primera llama *Erkenntnisslehre* y á la segunda *Methodenlehre*.

Erkenntnisslehre.—Las representaciones sensibles y sus agrupaciones forman el primer peldaño en la evolución del pensamiento lógico, puesto que en ellas se dan los signos de los objetos conocidos. Dichas asociaciones pueden ser simultáneas ó sucesivas, según la coexistencia ó sucesión en que se ofrecen los elementos que las forman, y se constituyen, bien por la unión de elementos semejantes, bien por la unión de representaciones contiguas.

Las asociaciones así formadas por influencia de la impresión externa, del sistema nervioso, etc., se prestan á combinaciones distintas, merced á la intervención de un elemento activo que Wundt llama *apercepción*. Si ésta se limita á escoger aquellas representaciones que le suministra la asociación, que pudiéramos llamar espontánea, entonces la apercepción es pasiva ó no voluntaria (unwillkürliche); pero si el encadenamiento de las asociaciones obedece á otros motivos, de suerte que hay una verdadera selección, la apercepción es activa ó voluntaria (willkürliche).

Bien se comprende que las formas de apercep-

(1) Die Logik bedarf der Erkenntnisstheorie zu ihrer Begründung und der Methodenlehre zu ihrer Vollendung. Ob. cit., I, p. 2.

ción activa son las que más interesan á la lógica, ya que el pensamiento lógico forma parte del proceso voluntario de la reflexión (willkürlichen gedankenverlauf), y sólo cuando interviene la apercepción puede llamarse lógica la unión de las representaciones.

Las formas generales de conexión de representaciones por influjo de la apercepción activa pueden reducirse á dos. La primera en la serie de la evolución del pensamiento es la correspondiente á la actividad voluntaria de la fantasía (willkürliche Phantasiethätigkeit) y tiene muchas analogías con las asociaciones, porque tiende á formar representaciones individuales. La segunda es propiamente la forma del pensamiento lógico y emplea las relaciones mutuas de las representaciones individuales para formar una nueva representación, en donde se vea la conexión de los objetos reales y la de los elementos que agrupa la imaginación creadora tomándolos de la realidad. Estas agrupaciones de representaciones, por influjo de la apercepción activa, presentan en su desarrollo muchas semejanzas con las agrupaciones por mera asociación, siendo la más perfecta desde el punto de vista lógico la ***agrupación por síntesis.*** En ésta aparecen unidas varias representaciones que se formaron sucesivamente y dan lugar á una representación nueva, habiendo desaparecido aquellas que contribuyeron á formarla. Ejemplo de esta agrupación por síntesis nos lo dan las formas verbales constituídas por aglutinación al convertirse en formas de flexión; así, las formas verbales del sánscrito «chara-ma-si» ferre-ego-tu (nos-ferimus), que en un principio significaban separadamente las personas *yo*, *tú*, se sintetizaron en una sola representación y una sola forma, *ferimus* (1). Esta forma de agrupación da origen á los conceptos lógicos.

«El concepto, teniendo en cuenta su evolución psicológica, puede definirse: la síntesis de una representación individual predominante acompañada de una serie de representaciones conexas (zuzamengehöriger) verificada por la apercepción activa. Si en una cualquiera de las representaciones de la serie A_1, A_2, A_3... se presenta un elemento dominante, concebimos esa serie como conexa, y un elemento cualquiera *h A* adquiere el valor (Bedeutung) de una representación que sustituye al concepto... ya que éste en sí mismo es irrepresentable» (2).

La diferencia psicológica entre la síntesis que implica todo concepto y las agrupaciones por mera asociación consiste en que la primera está bien delimitada ó definida, así que el proceso de su desarrollo se realiza por descomposición de sus elementos, mientras que las segundas son indeterminadas y permiten la adición de nuevas representaciones.

(1) Ob. cit., I, p. 39. Wundt apela de continuo á observaciones filológicas para justificar sus teorías sobre la evolución del pensamiento.

(2) Ob. cit., vol. I, p. 32.

Y ahondando más en los caracteres del pensamiento lógico, veremos que se distingue de las otras formas mentales por la *espontaneidad*, *evidencia* y *universalidad* (allgemeingültigkeit). Es espontáneo por la intervención que en él tiene la voluntad, como hemos visto. La evidencia de los conceptos no se funda en la intuición, aun cuando ésta sea su causa ocasional (Gelegenheitursache). ¿Cómo podríamos afirmar que *A* es igual á *B*, si en la intuición sensible jamás se nos ofrecen dos cosas completamente idénticas? Sólo la fuerza sintética del pensamiento puede prescindir de las diferencias para comparar las cosas desde un punto de vista en el que coinciden. Esta fuerza de aproximación es la que produce la evidencia, por más que la intuición le sirva de auxiliar. Finalmente, la universalidad de las leyes lógicas ha de ser no sólo subjetiva, es decir, que las mismas leyes tengan igual valor para todo sujeto pensante, sino que deberán tener valor objetivo y ser aplicables á todo lo que podamos conocer. Para justificar esta última condición no cree necesario Wundt recurrir al famoso postulado de la identidad entre las funciones lógicas (1) y las manifestaciones del ser, como pretenden los idealistas, ni siquiera al paralelismo: «Penetramos en la experiencia, ya interna, ya externa, partiendo de este postulado: todo lo

(1) Die Denkfunctionem sind die Hülfsmittel, mit denem wir die realen Beziehungen der Erkenntnissobjecte auffinden, sie sind nicht diese Beziehungen selber.—Ob. cit., I, p. 90.

que es objeto de nuestra observación se halla en una relación de dependencia mutua (Zuzammenhang) completamente inteligible. Este postulado de la posibilidad de explicar lo experimentado constituye una tesis fundamental, innegable, de nuestro conocimiento, hasta el punto de que éste sólo puede existir partiendo de esa hipótesis» (1).

Desarrollando la idea que anteriormente hemos apuntado de que el pensamiento lógico evoluciona por descomposición de sus elementos, no por adición, considera el juicio como un acto por el cual el pensamiento divide una representación compleja ó un concepto en sus elementos, afirmando una relación entre ellos. Cada uno de esos nuevos elementos, sujeto y predicado, puede, á su vez, descomponerse en otros dos y así sucesivamente, de manera que por el juicio se somete al concepto á una ley dicotómica. En los juicios primitivos, como *yo ando*, *yo pienso*, no han nacido los conceptos «yo» y «andar» ó «pensar» independientemente el uno del otro, y luego los hemos unido por el acto de juzgar, sino que ocurre precisamente lo contrario: «Die Verbindung in eine Vorstellung ist das Fruhere, die Trennung das spätere (I, p. 156)». Es, pues, el juicio «la división de una representación total en sus elementos» (Eine Zerlegung einer Gesamtvorstellung in ihre Bestandtheile). En rigor no hay en el juicio más que dos elementos, sujeto y atributo; la cópula va incluída en el predicado,

(1) I., p. 89.

y únicamente se la distingue cuando el predicado, en vez de designar un estado accidental del sujeto, ó una acción ejecutada ó recibida por el sujeto, representa una clase de objetos; pero ni en este caso puede decirse que constituye un elemento aparte.

Ya hemos indicado que el juicio, además de ser una función analítica que divide una totalidad conceptual en dos ideas, establece una relación entre ellas. De la naturaleza de esta relación hace depender Wundt las formas del juicio. Dicha relación puede ser de *identidad*, como en este juicio *A* es *A*: de *subordinación*, cuando por el juicio hacemos entrar un objeto cualquiera en un grupo ya conocido; de *coordinación* cuando se enuncia la división de un concepto en sus elementos constitutivos y la clasificación de estos elementos coordinados bajo un mismo concepto; de *dependencia*, ó sea relación de antecedente á consiguiente; y finalmente, relación *indeterminada* (Beziehung) como la que se da entre dos conceptos de categoría distinta.

El raciocinio es en opinión de Wundt como una ampliación del proceso del juicio (Erweiterung des Urtheilsprocesses), ya que en la conclusión se relacionan dos términos por la presencia de dos juicios que tienen un término común. Es decir, siempre que dos juicios tengan un término común, podrá darse una relación entre los otros dos términos que son distintos, y el enunciado de esa relación es la conclusión.

El principio en que se funda todo raciocinio es el de *relación universal* (allgemeinen Relationens-

princip) que formula en estas palabras: «Cuando varios juicios se relacionan entre sí porque hay en ellos un concepto ó término común, hay también una relación entre los términos que no son comunes, relación que puede expresarse en un nuevo juicio» (1).

En armonía con las relaciones que expresan los juicios divide los silogismos en cuatro clases: silogismos de identidad, silogismos de subsumción, silogismo condicional y silogismos de relación indetermidada (Beziehungssyllogismus), en los cuales la conclusión afirma que entre los dos términos hay una relación, pero de naturaleza indeterminada. Estos últimos son de mucha importancia en el terreno experimental; á ellos recurrimos de ordinario en los comienzos de la clasificación para agrupar objetos que coinciden en los caracteres más salientes, ó para distinguir unos de otros, cuando todavía no poseemos datos bastantes para distribuirlos en géneros y especies. Igualmente empleamos esta clase de silogismos para aproximar hechos que concuerdan entre sí, y distinguir los que no concuerdan, preparando por ese medio

---

(1) Wenn verschiedene Urtheile durch Begriffe, die ihnem gemeinsam angehören, in ein Verhältniss zu einander gesetzt sind, so stehen auch die nicht gemeinsamen Begriffe solcher Urtheile in einem Verhältniss, velches in einem neuen Urtheil seinen Ausdruck findet. I, p. 317.—Y teniendo en cuenta las varias relaciones que pueden darse en los juicios, ese principio se reduce á tres leyes fundamentales: el principio de identidad, el de contradicción y el principio de Razón. Leyes que son también del conocimiento y de la formación de los juicios.

la determinación de las leyes de sucesión y coexistencia.

Tal es en sus líneas generales la lógica formal de Wundt. Pero como Wundt aspira á que la lógica sea no una ciencia de la idea pura y de la forma abstracta, sino un análisis del proceso real de la razón en sus múltiples manifestaciones, cree necesario completar toda esa doctrina sobre el concepto, el juicio y el raciocinio, por un estudio de las ideas, principios y leyes generales que en realidad de verdad manejamos en nuestros razonamientos cuando queremos hacer labor verdaderamente científica.

Así como en la evolución de nuestro conocimiento, desde sus formas más rudimentarias, hemos llegado á descubrir las formas más perfectas, ó sea las operaciones lógicas, así también estima Wundt que por el análisis del proceso real del conocimiento aplicado á los objetos encontraremos la justificación de esas operaciones y la importancia que tienen para la ciencia. Este es el objeto de la última sección de la *Erkenntnisslehre*, en la cual aplica Wundt su teoría del conocimiento á las ideas metafísicas.

Preocupado como Kant por separar en el conocimiento el influjo de la experiencia y el de lo *a priori* ó subjetivo, se inclina del lado de la experiencia, y reemplaza las formas *a priori* por lo que él llama funciones del pensamiento lógico. Este no ha de concebirse como un conjunto de leyes á las cuales se amolde la experiencia, ni como

un sistema de formas con las que representamos las impresiones sensibles, sino como una actividad unificadora (eine verknüpfende Thäthigkeit), como la expresión de un cierto número de funciones activas que no llegan á traducirse en leyes sino por el contacto de la experiencia.

Las leyes más generales del pensamiento lógico son el principio de identidad, el de contradicción, el de exclusi tertii y el principio de *Razón* Este último es el más importante y expresa la energía del pensamiento para poder pasar de una identidad ó igualdad á otra, y afirmar que si $A = B$ y $B = C$, también $A = C$. De él derivan las leyes generales de la experiencia: el principio de causalidad y el de finalidad. Ninguno de esos principios nace de la experiencia, ni se da en la intuición sensible; sin embargo, necesitan de una y otra porque no se dan sin una representación intuitiva á la cual se refieren y á la cual se aplican.

Las funciones principales del conocimiento respecto de la experiencia son dos: 1.ª, eliminar las contradicciones que la experiencia pueda presentar con los principios lógicos, por lo mismo que esas contradicciones serán siempre aparentes; 2.ª, convertir los datos múltiples y variados de la experiencia en un todo perfectamente inteligible, estableciendo entre los fenómenos y aun entre las series de fenómenos una conexión razonable (begreifliche) conforme con las leyes lógicas y necesidades intuitivas del pensamiento. En esta labor interviene de un modo principalísimo el principio

de Razón, sin afirmar por eso que él es quien crea tales armonías y conexiones, sino que se limita á descubrirlas, y cuando no puede establecerlas de un modo claro y evidente, echa mano de la hipótesis.

Wundt hace aplicación de toda esta doctrina al conocimiento científico de la experiencia, empezando por los conceptos más generales (1), formas de la intuición (2) y concepto de la sustancia, hasta llegar al principio teleológico como explicación suprema de los hechos en el mundo de la naturaleza y del espíritu.

Methodenlehre.—En esta segunda parte de la lógica estudia Wundt los procedimientos experimentales empleados en la investigación científica para plantear y resolver los problemas. Reduce esos métodos de investigación á tres grupos antitéticos: análisis y síntesis, abstracción y determinación, inducción y deducción. Íntimamente relacionadas con estos métodos están aquellas formas sistemáticas del pensamiento, como la definición, clasificación y demostración, necesarias para poder llevar adelante las investigacienes con mayor precisión y exponer ordenadamente los resultados obtenidos. En la exposición de estas materias no señala Wundt horizontes nuevos que merezcan señalarse, y es además sobradamente compendioso. En cambio, al tratar de la metodología especial,

(1) Objetos del mundo exterior, objetos espirituales, propiedades, la conexión entre los seres.
(2) Espacio, tiempo, movimiento y número.

ó sea de la aplicación de los métodos á las ciencias, su labor es amplia y realmente enciclopédica.

Reconociendo como principio fundamental de la ciencia el que los métodos del conocimiento se regulan por sus objetos, antes de exponer los procedimientos que deberán aplicarse á cada ciencia se entretiene en contarnos su origen y sus vicisitudes para fijar su concepto y las materias que debe comprender. Y es muy razonable este plan: difícilmente podrán señalarse de un modo concreto y preciso los métodos especiales de una ciencia si no se sabe previamente su finalidad y contenido. No creemos oportuno el resumir las ideas de Wundt sobre la Metodología especial en un estudio como el presente, limitado al examen de las direcciones capitales de la lógica contemporánea.

II

Aun cuando hay afinidad grandísima entre las ideas de estos dos filósofos, Sigwart y Wundt, creemos oportuno examinarlas por separado.

La preocupación constante de Sigwart es dar una solución al problema crítico sin caer en las exageraciones de idealistas y realistas. Bajo esa preocupación ha escrito su obra, y por ella viene á ser su lógica eminentemente crítica (1). Sin embargo, no creemos acertada su doctrina criteriológica por sus concesiones injustificadas al idealismo. Enumeraremos las más importantes:

1.ª No da á la lógica analítica más que un valor puramente formal.

(1) «En ella hay todo un sistema metafísico, puesto que analiza los conceptos fundamentales de la realidad corpórea y espiritual, y al demostrar la posibilidad de aplicar el procedimiento inductivo á las ciencias de la naturaleza expone las ideas fundamentales de la Cosmología, de la Psicología y de la Etica. Con razón se ha dicho de él: Ein eigentliches system oder eine Metaphysik hat sigwart nicht veröffentlicht, aber aus seiner Logik ersieht man deutlich seine metaphysische und zwar teleologische Weltanschaung, so dass wir, etc —*Grundris der Geschichte der Philosophie. J. Ueberweg* herausg. v. Dr. *Max Heinze.*—Berlín, 1902, p. 320

2.ª Cree que para la lógica es indiferente la tesis idealista ó la tesis realista.

3.ª Da como postulado supremo de la lógica la evidencia subjetiva que acompaña al pensamiento necesario, afirmación que nos recuerda á Descartes.

4.ª Reconoce la existencia de algo exterior al sujeto pensante como un postulado cuya verdad creemos, aun cuando no es comprensible por sí mismo.

5.ª Admite la prioridad de los principios absolutos en orden al conocimiento científico respecto de los datos experimentales y, por consiguiente, que la deducción es anterior á la inducción.

En la lógica de Sigwart se declara incognoscible á la verdad objetiva, y por un exceso de criticismo se limitan los alcances de la razón humana hasta el punto de que ésta ha de contentarse con la adquisición de conceptos necesarios y universales, sin saber de un modo positivo y científico si tales conceptos son expresión de la realidad.

Entendido así el problema crítico de la verdad, se nos antoja irrealizable la aspiración de Sigwart, señalar las condiciones para que una proposición sea necesaria y universalmente valedera. Sin duda, para eludir todo compromiso con la solución dogmática del problema crítico, no ha querido señalar como fin primordial de la lógica la adquisición y demostración de la verdad, y le parece bastante con que los conocimientos adquiridos por las operaciones lógicas tengan indiscutible validez.

Indudablemente que esta aspiración es muy legítima, aun cuando en materias filosóficas rara vez se ha logrado, y la historia de la filosofía lo demuestra; pero no hay razón para alimentarla cuando se afirma la imposibilidad de conocer los objetos que existen fuera del sujeto pensante, y se reduce el orden ideal á combinaciones creadas exclusivamente por la razón misma. Sólo cuando se admite como norma del pensamiento verdadero un objeto, que la razón descubre, pero que no crea, y que no puede modificarse ni por las astucias de la dialéctica ni por las exigencias del sentimiento, hay motivo suficiente para creer en la posibilidad de que nuestros juicios sean universalmente valederos. Sin esta condición podrá llegarse á forjar construcciones científicas de sorprendente coherencia y encantadora armonía, admirables por el esfuerzo de raciocinio que en ellas se invirtió; pero tan sólo obligará lógicamente su aceptación al que admita como verdaderos los antecedentes de que derivan ó los fundamentos en que se apoyan. En tal caso, para juzgar del mejor ó peor derecho en el tribunal de la razón que tienen á ser aceptadas dos opiniones contradictorias, no podremos recurrir á contrastarlas con el objeto sobre que versan, sino que habremos de limitarnos á su examen desde el punto de vista de la lógica de la consecuencia. Como ya se indicó al discutir las teorías de Hamilton, la lógica formal no puede llenar las aspiraciones de la razón.

Sigwart ha tomado como criterio supremo de verdad el principio de la *inconcevabilité* de Spencer y el común sentir del tradicionalismo. No otra cosa significan los caracteres que señala para que el pensamiento pueda denominarse lógico. En este punto no hay más que una diferencia entre Sigwart y el positivista inglés, á saber, que el primero considera la necesidad de los conceptos como una ley del espíritu, mientras que Spencer la hace derivar de la asociación y del hábito trasmitidos por herencia. Así se comprende que el positivista inglés haya convertido la inducción en punto de partida y fórmula general de nuestros razonamientos, y que Sigwart afirme lo contrario, que la deducción es la forma única y primordial del raciocinio.

Á pesar de estos reparos y otros que podrían hacerse á la lógica de Sigwart, la estimamos como uno de los trabajos más originales y mejor pensados que se han escrito sobre la materia.

***

La reforma más trascendental que Wundt introduce en su lógica es el haber aplicado la hipótesis de la evolución al proceso del conocimiento, confiando que por ese camino no sólo se pondrían en claro los requisitos y condiciones que debe reunir toda operación lógica, sino también el fundamento de las leyes con que tales operaciones se justifican.

No nos parece adecuado tal procedimiento.

Para que la teoría de la evolución pudiera em-

plearse convenientemente en la explicación del conocimiento lógico, sería preciso que la serie de formas derivadas de la inicial tuviesen la misma naturaleza, siendo como una expansión y desarrollo de la primera. Así pudieron aplicarla los positivistas ingleses, para los cuales las formas más perfectas del conocimiento, sin exceptuar las operaciones lógicas, representaban un caso más del fenómeno de la asociación. Pero si en la mitad de la serie colocamos una forma radicalmente distinta de las anteriores, habremos roto la evolución, y la parte anterior de la serie resultará inútil como medio de explicación. Ahora bien, cabalmente Wundt no sólo reconoce que la idea y el razonamiento son de categoría superior á las representaciones del orden sensible, sino que ni siquiera pueden considerarse, según él, como producto ó resultado de la experiencia. ¿Para qué, pues, empeñarse en trazar la evolución total del conocimiento comenzando por las formas más rudimentarias? La evolución aplicada al estudio de la totalidad del conocimiento ha de resultar forzosamente un método artificial é inadecuado, para quien admite la diversidad de naturaleza entre el orden sensible y el intelectual.

Pero aun admitido como bueno el método de la evolución, poco habríamos adelantado en el esclarecimiento de los principios fundamentales de la lógica.

Las bases de una ciencia no hay que buscarlas en los recovecos y profundidades de otra, pues no

ocurre con los fundamentos del saber científico lo que con los cimientos de una casa. Éstos, para ser sólidos, necesitan ocultarse en las oscuridades del subsuelo, allá á donde no penetra la mirada del observador; mas el punto en que se apoya una ciencia ha de colocarse en el lugar más visible, y debe ser lo más claro, lo más evidente, lo más universalmente admitido y que nadie puede poner en duda. Es víctima de un espejismo quien espera encontrar las bases de la lógica en un análisis *profundísimo* de la vida psicológica. El análisis psicológico en sus comienzos, cuando no salimos del primer plano de la conciencia, es muy fácil y cualquier observador puede presenciarlo, porque la luz de la conciencia irradia claridad por todas partes; pero aquí no se descubre ni se atisba siquiera el nacimiento psíquico de las operaciones lógicas. Para esto hace falta profundizar más y sorprender el enlace de las representaciones y sus elementos, y averiguar el misterioso mecanismo de la función del conocer; sólo así podríamos rastrear la naturaleza y origen de las operaciones lógicas. Ahora bien, en esa etapa de la vida psíquica se dan interpretaciones más ó menos ingeniosas ó probables, alguna que otra afirmación científicamente comprobada, pero no la evidencia y la claridad que demandamos á los principios fundamentales de una ciencia. Como dice Höffding al estudiar el análisis psicológico: «No sabremos jamás con perfecta certidumbre si hemos agotado la explicación y si realmente estamos en presencia de elementos que ya no pueden reducir-

se... El límite á que llegamos en cada caso es un límite sólo para *nosotros*. Mas no podemos saber si los progresos del estudio pasarán más adelante, y si por ventura los límites del conocimiento humano se ensancharán» (1). ¿No será, pues, improcedente el empeño de justificar las leyes de la lógica con teorías é hipótesis de muy discutible valor y sobre las que no ha recaído todavía la universal aceptación?

No necesitan las leyes primordiales del conocimiento lógico de justificación y aclaración; son evidentes por sí mismas. Wundt señala como tales los principios de identidad, de contradicción, de *Razón*, etc., y les asigna un lugar preeminente en la región de la certeza y de la evidencia; por consiguiente, ¿qué solidez podrán recibir porque se indiquen sus orígenes y su enlace con el conocimiento sensible? Todavía no se han puesto de acuerdo los filósofos sobre la naturaleza del número y de la cantidad, y sin embargo, las leyes matemáticas que expresan las relaciones entre los números y las cantidades no han sufrido el más pequeño quebran-

(1) *Esquisse d'une Psychologie.* París, 1903, p. 27.—No queremos poner en duda siquiera el valor de ciertas verdades psicológicas que se demuestran por la aplicación de principios metafísicos á hechos de conciencia inmediata. Nos referimos al sinnúmero de hipótesis y explicaciones más ó menos ingeniosas, en que tanto abunda la Psicología contemporánea, y que versan sobre hechos que radican en lo subconsciente, ó que obedecen á la tendencia de aplicar á la vida del espíritu los procedimientos de la química, descomponiendo aun aquellos actos que se ofrecen á la conciencia como absolutamente simples.

to en su validez y universalidad. De igual suerte, las leyes del raciocinio creo yo que pueden y deben colocarse en un terreno á donde no lleguen los vaivenes de la interpretación psicológica.

Y pasemos á aquellas reformas sobre puntos más concretos que nos ofrece la lógica de Wundt. De entre esas nos fijaremos en la teoría del juicio y en el principio ó fórmula de la deducción.

Indudablemente que en muchas ocasiones, y sobre todo cuando intentamos desentrañar el contenido de una idea que aparece oscura y compleja, puede ser el juicio, como dice Wundt, la división de una representación total en sus elementos, pero ni es ésa la única forma del juicio, ni mucho menos la forma típica del juicio lógico.

Que no es la única forma del juicio nos lo dice la experiencia. Muchas veces, de intento y de un modo reflexivo, comparamos dos ideas que han surgido en nosotros simultáneamente para ver sus analogías y diferencias. Tan cierto es esto, que la manera corriente de formular las dudas, cuestiones, etc., es la expresión del fenómeno que acabamos de señalar. En toda duda ó cuestión se pregunta, ó bien si una cosa es otra ó posee una cualidad ya conocida, ó bien alguna de las múltiples relaciones que pueden concebirse entre las cosas. Y es natural que estas dudas surjan, porque conocemos previamente dos objetos como distintos é ignoramos la relación que puede haber entre ellos; para resolverlas no procederemos por mera descomposición de uno de los dos, sino por análisis y

comparación. Según el resultado que esta última nos dé, así podrá ser nuestro juicio afirmativo y de adición de un atributo á un sujeto, ó negativo.

Además, la teoría de Wundt no puede aplicarse á los juicios negativos, pues bien se comprende que de la descomposición de una idea no puede resultar un atributo que no le conviene, en lo cual consiste el juicio negativo. Y no hay razón alguna para suprimir tales juicios ó reducirlos á los afirmativos, aunque en definitiva toda negación se apoya en una afirmación.

Tampoco es la división de una idea en sus elementos la forma típica del juicio lógico. Precisamente el raciocinio, asunto principal de la lógica, tiende á poner de manifiesto las varias relaciones que pueden existir entre dos ó más ideas, y claro está que éstas ni son sólo de identidad ni se descubren por el análisis, sino más bien por la comparación. Cuando en el campo visual del entendimiento aparece una representación compleja y oscura, para esclarecerla acudimos al análisis, fijando por este medio los elementos que la forman; pero cuando estamos en posesión de varios conceptos claros y definidos para ordenarlos, clasificarlos y reducirlos al menor número posible echamos mano de la comparación. Estos juicios producto de la reflexión, y por consiguiente lógicos en el sentido riguroso de la palabra, no se forman por descomposición, sino por comparación.

Finalmente, no creemos acertada la sustitución

del principio aristotélico del silogismo por el principio que Wundt llama de *relación*. La primera condición que debe reunir el principio del silogismo es el producir en nosotros la evidencia de la legitimidad y validez del proceso silogístico, y seguramente que tal como lo formuló Aristóteles sirve de medio de demostración para todo silogismo. No puede decirse otro tanto del principio de relación, porque éste se limita á expresar en términos generales la marcha de la deducción, de suerte que hay que buscar otro principio por el que se legitime la marcha de la razón humana en el proceso deductivo.

CAPÍTULO V

Novísimas aplicaciones de la lógica.

I.—Tendencias analíticas de la psicología contemporánea.
II.—Examen de la lógica de la voluntad.
III.—La lógica en la moral.
IV.—La lógica de los sentimientos.—Otras aplicaciones de la lógica: la lógica social de Tarde, etc.

I

En las grandiosas construcciones metafísicas encuentra la imaginación sobradísimo campo en que ensayar sus energías creadoras, el ingenio puede ejercitarse buscando aproximaciones y semejanzas, aun entre aquellas cosas que aparecen como los extremos de la distinción y heterogeneidad, y la razón humana queda en absoluto satisfecha porque cree haber llegado, si no á la explicación individual de cada una de las cosas, por lo menos á la cumbre y á los orígenes de todo el universo. Mas cuando se cierran al espíritu esos horizontes y se le quiere someter violentamente á la penosa

tarea de hilvanar hechos, comprobarlos, describirlos, sin salir de lo minucioso y pormenorizado de la observación y de la experiencia, es muy natural que entretenga sus actividades superiores comprimidas en fraguar explicaciones paradójicas de hechos menudos, y que agote su ingenio en hallar regularidades y armonías en aquello que por su versatilidad é inconstancia había quedado casi fuera de la jurisdicción científica. En esas condiciones, á la filosofía de la totalidad de los seres viene á sustituir la filosofía de las individualidades; á las concepciones trascendentes de carácter universal, las hipótesis explicativas de fenómenos oscuros é insignificantes, cuyo relieve se acentúa á fuerza de examinarlos; á la filosofía del ser, de lo absoluto, de lo eterno, la filosofía de lo relativo, de lo pequeño y de lo fugaz y variable; en una palabra, lo grandioso y atrevido de la construcción metafísica ha reemplazado lo peregrino é ingenioso de la teoría.

Esto precisamente se nota en la mayor parte de la literatura filosófica contemporánea. El desprecio á la metafísica y á las grandes síntesis ha empujado las inteligencias por los caminos del análisis y de la observación; mas como el espíritu no podía parar ahí, ha entretenido sus actividades generalizadoras y sintéticas con pequeñas agrupaciones de hechos, y las leyes que en otro tiempo fraguaba la razón para todo lo real y lo posible, las aplica hoy á un aspecto particularísimo de un fenómeno que figuraba en el último lugar de la esca-

la antigua de valoración de objetos científicos. Con lo cual se ha alterado también la nomenclatura de las divergencias en el terreno filosófico. Hoy no basta para caracterizar á un psicólogo llamarle espiritualista, materialista ó monista; esas denominaciones resultan excesivamente vagas. La psicología se ha subdividido en muchos departamentos, *psicología del niño*, *del animal*, *de las muchedumbres*, *de los pueblos*, *de los sentimientos*, *de los místicos*, etc., etc., y dentro de cada uno hay varias escuelas y tendencias, con hipótesis y explicaciones para los hechos que forman su coto de investigación.

Así han aparecido en la literatura psicológica tantos estudios monográficos que parecen abrigar la pretensión de constituir una disciplina aparte, con sus métodos especiales, su peculiar organización de materias y hasta con principios fundamentales apropiados al asunto en cuestión. Como una prueba de esta división atómica de la psicología puede citarse la multitud de trabajos é investigaciones recientemente publicadas sobre la trama complicadísima y oscura de los fenómenos que constituyen la vida de la voluntad y del sentimiento. Pues no sólo se les considera aparte é independientemente del resto de los demás problemas psicológicos, sino que se discute ampliamente sobre el método que deberá seguirse en su estudio, y lo que es más peregrino y sorprendente todavía, algunos han querido ver en ellos una lógica especial distinta de la que señala los enlaces y relaciones

entre las ideas, y se han apresurado á escribir de la *lógica de la voluntad* (1), de la *lógica en moral* (2) y de la *lógica de los sentimientos* (3). Esa disciplina, que desde Aristóteles venía considerándose como definitivamente organizada y con un objeto bien marcado y preciso, alejada de lo afectivo y volicional, consagrada exclusivamente á señalar los requisitos y condiciones de los actos de la razón para adquirir conocimientos verdaderos y ciertos, se nos presenta hoy allá precisamente donde más podría extrañamos su presencia, en el piélago desordenado y caprichoso de la volición y de la sensibilidad.

Tales aproximaciones ¿serán fruto extravagante de ingenios peregrinos que se complacen en la novedad por la novedad misma, que gustan de lo raro y paradójico, aun á trueque de violentar los hechos exagerando sus analogías, ó por el contrario, esas aplicaciones de la lógica sirven para esclarecer los problemas de la voluntad y del sentimiento, descubriéndonos horizontes que hasta el presente no habíamos advertido?

Antes de responder á esta pregunta, veamos en qué consisten esas novísimas aplicaciones de la lógica.

(1) *Logique de la volonté*, par Paul Lapie.—París, 1902.
(2) *Du rôle de la logique en morale*, F. Rauh.—*Revue Philosophique*, vol. LV, 1903, p. 121-137.
(3) *La logique des sentiments*, par T. Ribot.—París, 1904.

II

LA LÓGICA DE LA VOLUNTAD. — Todos los psicólogos reconocen que los actos de la voluntad van acompañados de fenómenos conscientes, representaciones, juicios, etc.; pero difieren sus opiniones al apreciar el influjo de la idea ó representación en el acto voluntario. Unos estiman que los juicios y razonamientos que preceden á la solución no son causa de nuestras acciones, y que por consiguiente no hay relación de dependencia necesaria entre el acto voluntario y sus antecedentes lógicos. Son, pues, el entendimiento y la voluntad dos fuerzas mentales irreductibles.

Enfrente de esta opinión sostiene Lapie en su *Logique de la volonté* que entre la volición y sus antecedentes intelectuales se da un paralelismo riguroso, hasta el punto que los caracteres de toda volición se corresponden con los caracteres de los juicios antecedentes, que los defectos intelectuales explican las debilidades de la voluntad, y que la virtud moral es exclusivo resultado de cualidades

intelectuales. No hay, pues, en el espíritu dos fuerzas irreductibles, sino que, como decía Spinoza, «intellectus et voluntas unum et idem sunt»; de suerte que la teoría de la voluntad es una parte de la teoría del entendimiento, y en la lógica ha de encontrar la voluntad las leyes á que obedece y los preceptos á que debe obedecer.

Para justificar su tesis intelectualista se remonta Lapie desde el acto voluntario á los juicios que le preceden, desde la volición á sus orígenes lógicos, para observar cómo el hombre construye el modelo ideal de sus actos, y luego descendiendo, por síntesis, de los juicios á la volición, de los antecedentes á los consiguientes, se propone hacer ver que para obrar basta construir previamente el modelo de la acción. De aquí las dos partes en que divide su investigación: «Análisis de las acciones voluntarias á sus antecedentes lógicos, y síntesis del juicio á la acción».

Análisis.—Como la acción voluntaria está en la confluencia de dos series de juicios, una de las cuales afirma «Este acto es bueno» y la otra «Este acto es posible», hay que analizar por separado la formación de esos dos juicios.

Decir que el acto es bueno no significa que sea agradable, pues ni es la felicidad el objetivo constante de nuestra actividad, ni la actividad reflexiva que supone toda volición obedece siempre al influjo del placer; así, por ejemplo, el pecador acepta gustoso la expiación penosa de su falta, y muchas veces nos detenemos en el camino de nuestros goces, como si nos asaltase el escrúpulo de que no merecemos tanto bienestar. El acto es bueno si es justo.

La justicia no es otra cosa que la sumisión de la voluntad á las leyes que se imponen á todo fenómeno, ó sea á las leyes de identidad y de causalidad. Así como nuestras ideas se acomodan á los principios de identidad y causalidad y no podemos pensar según otros principios, así también el hombre medita y dispone sus acciones según la ley de justicia, y no puede hacerlo de otro modo. «Y si tiene ocasión de construir la imagen anticipada de su obra, no puede asignarle otro fin que la justicia, porque no puede concebirla injusta, como no puede concebir un fenómeno sin causa» (1). Y cree Lapie que de todas esas afirmaciones puede darse una prueba experimental: los criminales proceden fascinados por la idea de justicia, creen que su acción es justa, y el famoso ***Video meliora proboque, deteriora sequor*** no significa un desacuerdo entre el ideal moral y nuestra conducta. «¿No prueba, por el contrario, que, en el momente en que el hombre hace el mal, lo *odia*, y sólo tiene amor para el bien? Se inclina ante una fuerza mayor, cede á la necesidad de las leyes físicas, al empuje de las costumbres sociales, etc.» El hombre, pues, busca siempre lo justo.

Esta idea de la justicia, que constituye el fin invariable de todas nuestras acciones voluntarias, es

(1) Ob. cit., p. 47.

la idea de una exacta proporción entre nuestras acciones y sus antecedentes, entre nuestras acciones y sus consecuencias (1). Reduciendo, pues, á una fórmula matemática, podríamos representar la justicia como una proporción entre las acciones a y las sanciones s. Esta proporción se da cuando en la fórmula $x = \frac{a}{s}$ la incógnita designa una cantidad constante. En resumen, la justicia es la unidad en la vida de los individuos, en las relaciones de los individuos entre sí y en la vida de las sociedades. Cuando esa unidad se rompe, hay que restablecerla mediante la sanción, devolviendo, bajo la forma de placeres ó de penas, los valores perdidos.

Puesto que la justicia consiste en la exacta proporción entre la actividad y la sanción, para llegar al juicio «este acto es justo», es preciso evaluar las acciones y las sanciones.

La norma que según Lapie empleamos para juzgar del valor de una acción es ésta: un acto, un agente tiene tanto más valor cuanto más efectos produce y menos auxiliares emplea para producirlos. Con ella no logramos evitar los muchísimos errores en que caemos, ya al apreciar el valor de nuestra actividad propia y de los demás, ya al calcular el número de colaboradores.

(1) «El individuo es justo para consigo mismo cuando se considera como igual á sí mismo y no sufre ninguna disminución de su ser sin reconquistar lo que ha perdido... En un agregado de seres independientes reina la justicia cuando cada uno de los agentes está sometido á las leyes de la justicia individual, cuando cada acción positiva va seguida de una sanción positiva, cada acción negativa de una sanción negativa, cuando agentes iguales reciben por los mismos actos la misma recompensa ó el mismo castigo, cuando la emoción es proporcional al valor de los actos y al de los agentes. Por último, en una sociedad de seres solidarios reina la justicia cuando cada asociado, después del acto, recoge una parte de beneficio ó sufre una parte de pérdida proporcional á su valor y á su papel en la obra común»; p. 45.

No es más sencillo ni menos expuesto á equivocaciones la valoración del placer ó dolor que producen nuestros actos ó los de nuestros semejantes. Para ello nos servimos de inducciones basadas en la memoria afectiva, en el deseo, en las insinuaciones ajenas, etc., y como por otra parte se trata de un hecho tan subjetivo y personal (no hay dos individuos en quienes un mismo objeto produzca iguales afectos de placer y dolor) se comprenderá fácilmente la imposibilidad de dar una regla fija para apreciar este segundo término de la relación que envuelve la idea de justicia. Las dificultades con que tropezamos, los sofismas y equivocaciones padecidas en esta evaluación explican cómo los hombres, procediendo por impulso de los ideales de justicia, obran de manera tan divergente y contradictoria.

Pasemos al segundo juicio que exige la volición: «este acto es posible». El «yo quiero» va precedido de un «yo puedo». Y afirmo que «puedo» cuando conozco los medios de realizar mi ideal. ¿Cómo se adquiere este conocimiento? ¿Cuál es su valor lógico?

El conocimiento de los medios no se adquiere

por intuición ni por asociación de ideas; exige un razonamiento complicadísimo merced al cual, después de habernos propuesto el fin, examinamos los medios que á él conducen. Este examen de los medios puede ser *unilineal* ó *multilineal*, según sea una ó sean varias las causas que pueden producir el fin, y en ambos casos, puesto que se trata de un problema de causalidad, nos valemos de la inducción, cuyo resultado podrá ser afirmativo, negativo ó dubitativo. Lapie enumera las muchísimas equivocaciones en que se suele incurrir al examinar los medios para conseguir un fin; pero éstas, como los errores cometidos en la determinación del ideal, no dificultan la acción voluntaria, sino que la diversifican de un modo extraordinario; á eso se debe la variedad de conducta aun en aquellos que aspiran al mismo fin.

Tenemos ya los antecedentes lógicos de la volición; hemos formado los juicios «este acto es bueno», «este acto es posible»; falta solamente la chispa que determine el acto voluntario, como para producir el agua no basta reunir en la probeta oxígeno é hidrógeno, es precisa la intervención de la chispa eléctrica á cuyo influjo se combinan. Sin salirse de las representaciones mentales, encuentra Lapie manera de producir la volición. «El choque mental, nos dice, el encuentro de dos series opuestas de sensaciones, de imágenes ó de ideas dan á la actividad voluntaria el impulso inicial. El motivo de un acto voluntario no es siempre la emoción,

pero sí lo es y siempre el planteamiento de un problema» (1).

Este choque mental se produce de mil maneras distintas, según la naturaleza del obstáculo con que tropiezan nuestros pensamientos actuales. Unas veces la serie de representaciones que ocupa nuestra atención forma un todo que por sí mismo se agota, y tropezamos con el vacío mental que nos repugna; otras veces la representación actual choca con otra serie de representaciones provocadas por estímulos internos, un dolor de muelas que nos molesta mientras estamos entretenidos leyendo á Balmes; otras veces con resistencias exteriores que solicitan nuestra atención. En todos estos casos se plantea un problema práctico, bien para desterrar de nuestro espíritu la nada ó el vacío mental que nos repugna, bien para elegir entre las dos series de representaciones que han surgido en la conciencia. Todos esos antecedentes y otros de índole semejante dan origen al problema de la acción. Ante su aparición «intervienen los juicios sobre lo ideal y lo posible; sólo esperaban una señal para entrar en escena: saturaban la conciencia, el choque mental los precipita. Dos estados psíquicos están luchando, y yo me pregunto: ¿á cuál daré la victoria? Al que parezca digno de mí y realizable por mí. Los dos juicios sobre el fin y sobre los medios forman las dos premisas de un razonamiento cuya conclu-

(1) Ob. cit., p. 231.

sión será la volición, y que, por eso, llamamos razonamiento volitivo» (1).

La forma más sencilla del silogismo práctico comprende tres proposiciones: yo debo ó tengo el derecho, yo puedo y quiero. Cada una de las premisas es resultado de inducciones, ecuaciones y análisis de todas clases, por lo cual su formación suele ser muy lenta y sometida á todo género de rectificaciones y enmiendas. A causa de todas esas complicaciones el razonamiento volitivo aparece mezclado con una multitud de hechos psíquicos que le ocultan á la conciencia superficial. Sin embargo, examinando atentamente su estructura y cualidades, Lapie cree posible explicar la volición con todos sus caracteres específicos, incluso la moralidad.

Tratándose de premisas cuyo sujeto invariablemente es el yo, claro está que en las formas del razonamiento volitivo para nada influye la cantidad, sino tan sólo el carácter afirmativo ó negativo de las proposiciones, y sus condiciones de duda ó de certeza, según sean problemáticas ó apodícticas, es decir, su cualidad y su modalidad.

Desde el punto de vista de la cualidad, las premisas pueden formar nueve combinaciones: 1.ª Yo debo (ó tengo derecho). Yo puedo.—2.ª Yo debo. Yo no puedo.—3.ª Yo debo. Yo no sé si puedo.—4.ª Yo no debo. Yo puedo.—5.ª Yo no debo. Yo no puedo.—6.ª Yo no debo. Yo no sé si puedo.—7.ª Yo

(1) Ob. cit., p. 249.

no sé si debo. Yo puedo.—8.ª Yo no sé si debo. Yo no puedo.—9.ª Yo no sé si debo. Yo no sé si puedo.

De todas estas formas sólo puede haber conclusión cuando las premisas sean afirmativas, pues no se comprende una volición dubitativa, única consecuencia posible si las premisas son problemáticas ó dudosas. Tampoco concluye el razonamiento con premisas negativas, porque éstas habrían de determinar una volición, la cual en definitiva viene á ser una forma especial de la volición y se apoya en proposiciones afirmativas que se sobreentienden (1).

Por razón de la modalidad, cada premisa del raciocinio volitivo puede tener una de estas tres formas: ó es posible, ó es real, ó es necesario que una cosa exista; así que las combinaciones posibles de los juicios referentes al fin y á los medios de la

(1) «En todos los dominios de la actividad, el silogismo práctico obedece á las mismas reglas. De la cualidad de sus premisas depende un carácter de la voluntad: su existencia. ¿Hay una premisa negativa? La volición aborta. ¿Hay una premisa dubitativa? Se suspende la volición. Sólo es completa en el momento en que afirmamos su valor y su posibilidad. El razonamiento volitivo sólo conoce una forma concluyente; no hay más que una clase de volición. Pero como el espíritu, en todo problema práctico, puede elegir entre tres soluciones, la volición varía, según que el espíritu declare justa y posible la tesis, la antítesis ó la síntesis. Así se explica la distinción frecuente de los impulsos y las inhibiciones, de las voliciones y de las noliciones. Aunque muy extendida esta distinción, no es esencial. La distinción esencial es la de las voliciones abortadas, las voliciones bosquejadas y las voliciones completas, que corresponde á la de las formas negativas, dubitativas y afirmativas del razonamiento volitivo», p. 265, ob. cit.

acción serán las siguientes: 1.ª Es posible que deba. Es posible que pueda. 2.ª Es posible que deba. Es real que puedo. 3.ª Es posible que deba. Es imposible que no pueda. (Es necesario que pueda.) 4.ª Es real que debo. Es posible que pueda. 5.ª Realmente debo. Realmente puedo. 6.ª Es real que debo. Es imposible que no pueda. 7.ª Necesariamente debo. Probablemente puedo. 8.ª Necesariamente debo. Realmente puedo. 9.ª Necesariamente debo. No puedo menos de poder.

La distinta modalidad con que se presenta el razonamiento volitivo explica, á juicio de Lapie, las indecisiones de la voluntad, el distinto grado de intensidad de los actos voluntarios, la variedad de caracteres (1) y la moralidad.

Para la explicación de la moralidad desarrolla Lapie el contenido de la mayor, debo y tengo derecho, del silogismo volicional. La primera fórmula, *debo*, representa todos aquellos casos en que la

(1) «Un carácter firme es una inteligencia que forma con facilidad juicios asertóricos ó apodícticos sobre la cuestión de los fines y de los medios de la acción. Un carácter débil es, por el contrario, una inteligencia que se satisface con juicios problemáticos acerca de esas mismas cuestiones. Se comprende, por tanto, por qué los espíritus más ingeniosos no están necesariamente dotados de una voluntad tenaz; cuanto más ensanchan el horizonte de sus pensamientos, ven más soluciones posibles á los problemas prácticos; ante esas solucionea, su inteligencia permanece indecisa Por el contrario, un espíritu estrecho se imagina fácilmente que la solución que ve es la única, y por eso da á los juicios que la justifican una forma apodíctica que se comunica á la voluntad. Esto no quiere decir que la voluntad sea buena, sino que seguramente es intensa». Ob. cit., pág. 277.

acción es necesariamente buena y su contraria realmente injusta. La segunda, *tengo derecho*, comprende aquellos otros cuya conformidad con el ideal se ve como posible, y la abstención ó el acto contrario no aparece como una iniquidad ó injusticia.

De un modo semejante la abulía es resultado de las dudas sobre el poder ó el deber y la parabulía es causada por errores cometidos en la valoración de los actos y de las sanciones.

Tal es en síntesis la llamada lógica de la voluntad. Investigación nueva, ingeniosa, por la cual se quiere someter á un formalismo casi geométrico, y á una regularidad tan sistemática como la concepción más severa de la razón, lo más inconsistente, lo más variable y caprichoso de la vida del espíritu, es decir, las manifestaciones de la voluntad y del sentimiento. ¿Es tan sólida, tan exacta, tan ceñida á los hechos, como ingeniosa, sencilla y de fácil comprensión?

* * *

La reducción de los fenómenos volitivos á los intelectuales, tesis fundamental de la lógica de la voluntad, es muy sugestiva y tiene grandes encantos para la razón humana. Por ese procedimiento quedan suprimidas las sombras y las oscuridades con que tropieza la psicología siempre que intenta descubrir el nacimiento y los orígenes de la acción; porque convertida ésta en conclusión de un razo-

namiento, aparece rodeada de la claridad, sencillez y demás cualidades que todos reconocen en la forma más perfecta del acto racional. Mas no siempre la simplificación de un problema sirve de puente para resolverlo; en muchas ocasiones esa simplificación se lleva á cabo omitiendo factores que lo complican, pero de los cuales no puede prescindirse. Las explicaciones que se dan en tales casos son extremadamente sencillas, pero no se ajustan á la complejidad y heterogeneidad de los fenómenos que se pretende explicar, y dejan intacto el problema por falta de precisión, por no abarcar todos los hechos.

Esos inconvenientes presenta, á mi juicio, la teoría de Lapie.

En primer lugar, la volición real, tal cual aparece en la conciencia, aun cuando sea deliberada, reflexiva, y se ejecute bajo la más escrupulosa inspección del entendimiento, no lleva todo ese séquito de juicios, inducciones, razonamientos, tanteos sobre el valor de la acción, sus consecuencias, etc , etc. La volición tal cual la concibe Lapie es una volición *ideal;* en realidad el funcionamiento de la voluntad, nuestras decisiones, aun muy maduradas y pensadas, no exigen toda esa complicación de raciocinios. Somos más autómatas y menos reflexivos; el instinto, la pasión, el deseo, las simpatías y demás estimulantes de la acción, aun cuando no sorprendan á la razón ni la atropellen, sino que aguarden sus fallos y escarceos por el lado de la posibilidad de ser satisfechos, y por el de la con-

veniencia y del ideal moral, no pueden esperar tanto tiempo como el que demandan las inducciones y raciocinios de Lapie. Si tal aconteciera, la humanidad sería un conjunto de seres contemplativos y cavilosos qne difícilmente se lanzarían á la acción por no poder formular los juicios: este acto es bueno, este acto es posible.

Lapie reconoce que esos razonamientos pasan inadvertidos para la conciencia por ir mezclados con un gran número de hechos psíquicos Pero, aparte de que un raciocinio inconsciente es un contrasentido, no comprendemos qué eficacia pueda tener para provocar la acción. Esta dificultad aumenta si se advierte que raras veces, según Lapie, encontramos una solución clara, indudable, á la serie de problemas prácticos que preceden á la acción. Se comprende que una convicción aceptada como evidente, necesaria é indiscutible, pueda orientar la conducta en una dirección fija y despertar la actividad; pero si los juicios van acompañados de las vacilaciones é inseguridades que lleva consigo la duda, es imposible que tengan la eficacia conveniente para provocar un acto voluntario. En esas condiciones de incertidumbre deberán encontrarse las premisas del razonamiento volitivo si se tienen en cuenta los errores, equivocaciones, etc., que Lapie señala con exquisita sagacidad; luego, podemos replicar, si se toman como ciertos é indudables no será por influjo del entendimiento, sino por otros móviles ajenos á la verdad y á la evidencia objetiva. A la fuerza miste-

riosa, pues, que produce esa transformación se deberá en último caso la volición, ésa será la chispa que provoca el acto voluntario, no los raciocinios complicados y de muy dudoso valor. Y esta consideración me recuerda otro de los inconvenientes de la teoría de Lapie.

La idea fundamental que preside todas sus investigaciones es reducir el fenómeno á lo que en él hay de claro y fácilmente comprensible, prescindiendo de todo lo demás, porque no puede representarse bajo formas intuitivas, conducta científica muy semejante á la de los positivistas que limitan lo real y cognoscible exclusivamente á lo que es representable bajo formas de espacio y tiempo. Al discutir su teoría enfrente de las opiniones de Lange, W. James, Ribot, etc., escribe: «¿Se dirá que reina la libertad más allá de los fenómenos? ¿Qué es á éstos lo que la fuerza al movimiento, y que para explicar el impulso dado á la máquina lógica es preciso suponer, tras de las ideas, este principio dinámico? Responderemos que este principio, haciendo abstracción de las ideas, no es más conocido que la fuerza, abstracción hecha de los movimientos. ¿Qué es en sí mismo? ¿Una espontaneidad misteriosa? ¿Por qué entrar en este abismo metafísico? Percibimos entre hechos positivos relaciones definidas; ¿á qué pedir más?». Este criterio no es aceptable.

Sin duda que el acto voluntario va precedido de juicios y razonamientos descritos por Lapie con minuciosidad casi exagerada; pero empleando el

ejemplo suyo, diremos que falta la chispa por la la cual ha de producirse el acto voluntario. Podemos suponer en el espíritu la existencia de esos dos juicios: este acto es bueno, este acto es posible; más aún, todos tenemos experiencias frecuentes de la afirmación y aceptación de la conveniencia y posibilidad del fin, y sin embargo, no ha seguido la acción, no pasamos de la contemplación ideal. El *Video meliora*, etc., aun pasando por la interpretación de Lapie, sería inconcebible si de hecho existiera esa relación necesaria entre el juicio y la acción, porque las ideas de bondad y de justicia son meramente subjetivas, hasta el punto que, como nos ha asegurado Lapie, el criminal, en el momento de cometer el crimen, piensa que hace una buena acción; luego si distinguimos entre el bien conocido y aprobado y el mal que ejecutamos, es porque tenemos muchos recuerdos de la divergencia entre nuestra conducta y el ideal concebido Luego hay algo que distingue la idea aceptada de la idea ejecutada, y aun cuando «el principio dinámico, hecha abstracción de las ideas, no sea más conocido que la fuerza, hecha abstracción de los movimientos», sin él es imposible dar una explicación suficiente de la actividad voluntaria. No será representable en forma intuitiva ese principio dinámico, mas no por eso hemos de suprimir su intervención, como no reducimos los cuerpos á un conjunto de elementos espaciales aun cuando se escapen á nuestra vista los átomos que interiormente le constituyen. Esta distinción de condicio-

nes, en cuanto á la aptitud para ser representados, entre los fenómenos conscientes, no pasa inadvertida ni de la experiencia más vulgar; de los unos se dice que los vemos ó nos los representamos y de los otros que los *sentimos*. Á este grupo pertenecen los fenómenos de la actividad.

Esto por lo que se refiere á la tesis fundamental de Lapie. Hay algunas afirmaciones de importancia dentro de la teoría, y las cuales se prestan á discusión. Indicaremos algunas solamente.

Es muy aventurado considerar la justicia como una aplicación á la conducta humana de las leyes de identidad y causalidad. Todas las acciones y todos los seres se someten de un modo indefectible á esos principios, los cuales son de carácter tan absoluto y universal que no consienten excepción alguna, mientras que la ley moral puede ser infringida. El incendiario y el que sacrifica su hacienda y su vida en provecho de los demás se someten por igual á esos principios, de suerte que si no hubiera otro criterio para distinguir la bondad y malicia de los actos, sería un contrasentido el aplaudir como meritoria la conducta del segundo y abominar de las acciones del primero. Como escribe F. Rauh, «la idea de justicia no puede deducirse de los principios de identidad ó causalidad. En un mismo agente, un mismo antecedente determinará la misma acción. Tal es el principio de causalidad aplicada á la conducta. Ahora bien, la relación *física* de un agente ó de un acto con sus efectos es cualitativamente distinta de la relación

moral entre un acto y su sanción. El principio de justicia no se reduce, pues, *lógicamente* del principio de causalidad. Tampoco se deduce *físicamente*, pues la realización del primer principio no lleva consigo la del segundo. Un crimen es una serie de acciones que satisfacen al principio de causalidad. El hombre que falta á su promesa no es una causa sin efecto, sino que comprueba físicamente el principio de identidad tan bién como la proposición A es A. Es un absurdo, pero no físico ó lógico, sino moral (1).

No es más acertada la doctrina de Lapie sobre el valor de las acciones. Su norma servirá á lo sumo para apreciar el valor cuantitativo, pero no el valor cualitativo y moral. En ella sólo se tiene en cuenta el número de efectos y la independencia del agente, y claro es que nada tiene que ver todo eso con el valor moral; puede un acto ser muy abundante en efectos sociales, y sin embargo carecer en absoluto de bondad y hasta ser abiertamente contrario á la moralidad y á la justicia. (Ejemplo: un disparo de revólver que, al causar la muerte de un ciudadano, pone en movimiento la policía, los tribunales, periódicos, etc.)

Para terminar, diremos que el raciocinio volitivo es lo más ingenioso de la teoría de Lapie, y que podrá servir como hipótesis explicativa de los fenómenos intelectuales que acompañan á la voli-

---

(1) Vid. *Revue de Synthèse Historique*. Fevrier, 1905. *Ideologues et sociologues*, p. 54.

ción, siempre que se reconozca la intervención que aun en esos fenómenos intelectuales tiene la fuerza realísima de la voluntad, la cual será siempre causa principal y determinante de nuestras acciones.

III

La lógica en la moral.—Todo hombre honrado tiene la pretensión de que en sus actos y en su manera de obrar haya cierto orden, cierta unidad; quiere ser lógico en su conducta. En presencia de este hecho innegable ha querido Rauh señalar los aspectos de lo que, como él dice, podría llamarse lógica moral.

Hay en el hombre un impulso natural á mantener sus afirmaciones, mientras no sean contradichas por un hecho ó por otra afirmación que ponga al descubierto el error de la primera. De ese impulso nace el deber de no contradicción, el cual aplicado á la conducta moral no significa la imposibilidad de admitir una afirmación y su contradictoria, sino la obligación de persistir en una creencia ó máxima de conducta, mientras no haya otros motivos para cambiar que el egoísmo ó el interés. Luego así como la onctradicción es uno de los primeros principios en el orden especulativo, y su in-

fracción lleva al absurdo, así también la norma fundamental del orden práctico es la no contradicción, y el primer signo de inmoralidad es la contradicción voluntaria ó interesada.

Mas en la vida moral son muy frecuentes las máximas de conducta que parecen inconciliables, de lo cual se originan los conflictos entre dos deberes; hay necesidad, por consiguiente, de fijar bien las condiciones en que habrá de aplicarse la ley de no contradicción. Rauh resuelve cómodamente esta dificultad, diciéndonos que las reglas de conducta no han de tomarse como absolutas y definitivas, y por ende que habrá de mantenerse la máxima moral mientras la creamos verdadera y no haya otra que se la oponga ó la limite.

Pero la mayor dificultad de evitar las contradicciones está en la extensión de determinadas leyes á todos los actos de la vida, pues como advierte Rauh, los individuos, como las sociedades, limitan á cada paso sus creencias políticas y sociales. «En Italia, como en Francia, como en Inglaterra, como en España, se ve con mucha frecuencia, escribe Rauh, copiando á Ferri en su obra *Socialisme et Darwinisme*, á republicanos ó radicales, cuya actitud enfrente de las cuestiones sociales es más burguesa y más conservadora que la de los conservadores inteligentes» (1).

Estas limitaciones no han de tomarse como una falta de consecuencia, como una contradicción; el

(1) «Du rôle de la logique en morale.» *Rev. Phil.*, 1903. I, p. 125.

que no se aplique una máxima moral á todos los actos que con ella parecen relacionarse ni es inconsecuencia ni signo de contradicción, porque esto equivaldría á confundir el principio de extensión lógica con el de contradicción, aparte de que esas limitaciones pueden ser muy razonadas.

La extensión de una creencia ó máxima moral no ha de ser indefinida, sino que debe estar limitada por la «experiencia moral», y por tanto sólo será legítima en la medida que las conciencias á quienes puede afectar esa máxima la acepten después de haberla experimentado. Tan necesaria es esta experiencia que, según Rauh, sólo podremos extender ó generalizar una máxima después de haberla ensayado en los medios sociales en que queremos verla realizada.

***

Es bien peregrino el empeño de Rauh en querer aplicar á la moral los principios de contradicción y de extensión lógica; no porque creamos imposible tal aplicación, sino por las condiciones en que aquél ha intentado ese problema.

Cuando se concibe la ley moral como un principio absoluto, inflexible, al cual debe el hombre ajustar su conducta, nada más legítimo que señalar como inmoral todo acto que contradiga á esa ley, nada más lógico que aplicarla á los actos que se nos ofrezcan para ver si se ajustan ó no á lo que aquélla prescribe.

Los dictámenes de la conciencia sobre la moralidad de las acciones son resultado de operaciones lógicas que se apoyan indudablemente en los principios de contradicción y subordinación; ya que los problemas acerca de la moralidad ó inmoralidad de un acto presentan una de estas dos formas: ó bien se trata de una acción expresamente prohibida ó permitida por la ley moral, ó bien se trata de una acción sobre la cual nada dicen de un modo explícito los principios de la moralidad. En el primer caso la razón práctica funda su dictamen en el principio de no contradicción á la ley moral, en el, segundo acude á las reglas de extensión lógica, á fin de averiguar si la ley puede aplicarse ó no al caso en cuestión.

Pero Rauh considera los principios morales como esencialmente variables y acomodaticios, dependientes en absoluto de la aceptación por la conciencia social después de haberlos experimentado. En estas condiciones no puede aplicarse el principio de contradicción á la vida moral. Si un juicio pudiera cambiar á cada momento y trocarse de verdadero en falso, el principio de contradicción resultaría perfectamente inútil; sin la inmutabilidad de las ideas y el carácter absoluto é invariable de la verdad no puede haber contradicción alguna, como no habría choques entre los cuerpos si no hubiera resistencias para cambiar en la disposición de las moléculas que los constituyen, resistencias nacidas de la fuerza de cohesión. Del mismo modo, si suponemos que las ideas pueden variar á cada momento de significado y los juicios pasar de la verdad á la falsedad, ¿dónde hallaremos el punto de apoyo para la contradicción? Por eso Rauh, después de afirmar que la consecuencia es un indicio seguro de moralidad, se ve obligado por su teoría moral á limitar las aplicaciones del principio de contradicción, hasta el punto que la conclusión final que se desprende de sus lucubraciones es la imposibilidad de dicha aplicación.

En efecto, las leyes de la lógica más elemental prescriben que si se acepta la verdad de un principio, sólo por una manifesta contradicción puede negarse la verdad de las proposiciones particulares que aquél comprende. Ahora bien, en esa contradicción incurre Rauh al limitar el principio de extensión de las máximas morales, empeñándose en que no es inconsecuente el demócrata radical que resuelve las cuestiones sociales en sentido conservador y burgués, ni el liberal que gobierna tiránicamente.

Es pues, á nuestro juicio, la tesis de Rauh una paradoja inexplicable.

IV

LA LÓGICA DE LOS SENTIMIENTOS.—Pudiera creerse, al leer este epígrafe, que se trata de un análisis minucioso de las múltiples influencias del sentimiento en nuestros juicios y raciocinios, señalando los errores y los sofismas que proceden de la pasión, de los hábitos, de las creencias con que estamos encariñados, etc. Y sin embargo no es así.

Las investigaciones que Ribot ha publicado con ese título no van encaminadas á ampliar el capítulo de los sofismas, que, en su relación con la vida del sentimiento, han tratado ya minuciosamente los lógicos. Quizá le hubiera sido difícil encontrar algo nuevo por ese camino después de la sagacísima penetración con que Mallebranche en sus *Recherches de la verité*, Piquer en la segunda parte de su *Lógica*, Janet en sus *Qualités de l'esprit* (*Revue Politique et Literaire*, Mayo 1880), James Sully en *Les illusions des sens et de l'esprit*, nuestro Balmes en su *Criterio* y tantos otros nos han descrito los extra-

víos de la razón por dejarse llevar de los afectos del ánimo en los problemas que la inteligencia exclusivamente debe plantear y resolver. No es la llamada lógica de los sentimientos un residuo de la lógica racional, ni tampoco puede considerarse como una forma embrionaria ó como una suspensión de desarrollo en la vida de la inteligencia, sino que es una lógica distinta de la racional, con su peculiar organización, y que tiene su razón de ser, porque aquélla no puede extenderse al dominio entero del conocimiento y de la actividad. El hombre siente la necesidad vital irresistible de conocer ciertas cosas que la razón no puede alcanzar, de actuar sobre ciertas personas ó cosas, y la lógica formal no le da medios para ello; en tales casos interviene la lógica de los sentimientos.

Como en la lógica racional, los elementos constitutivos de la lógica afectiva son los términos, las relaciones y el raciocinio, pero con la diferencia de que en la primera excluimos todo factor emocional ó afectivo, mientras que los c nceptos y juicios que emplea la segunda son conceptos y juicios de coeficiente emocional, pues se trata de la apreciación de valores en lo que ésta tiene de subjetivo y variable. Por eso propone Ribot para los elementos de la lógica afectiva la denominación de *conceptos-valor* ó *juicios de valor*, ó simplemente *valores*.

Los conceptos valor se agrupan bajo cierto orden y constituyen el raciocinio afectivo, como los juicios intelectuales se enlazan para formar el razonamiento deductivo ó inductivo, lo cual exige un

principio ordenador que los encamine y dirija hacia su fin. «El principio que confiere esta unidad y rige la lógica entera de los sentimientos es el principio de finalidad» (1). El razonamiento racional tiende hacia una conclusión, el emocional hacia un fin; no se dirige á una verdad, sino á un resultado práctico.

Ese principio ordena los juicios de valor, bien por *acumulación*, el que discute apasionadamente hace arma de todo para aturdir á su adversario, bien por *gradación*, disponiendo hábilmente los motivos para interesar poquito á poco el corazón hasta subyugarle. En ambos casos el razonamiento afectivo emplea una serie de valores-medios para llegar á un valor-fin, siendo este último el que condiciona la serie, al revés de lo que ocurre en el razonamiento especulativo, en el cual las premisas condicionan y preparan la conclusión (2).

Una particularidad muy notable ofrece la lógica afectiva, á saber: que en ella no tiene valor ni aplicación alguna el principio de contradicción, base y fundamento de la lógica racional. Y es que en

(1) *La lógica de los sentimientos*. Trad. esp., p. 62.

(2) «En la lógica de los sentimientos la conclusión está siempre determinada de antemano, al menos virtualmente. Si el razonamiento es conjetural, depende del carácter optimista ó pesimista, atrevido ó tímido, inclinado á la esperanza ó inquieto, del razonador. Si se trata de una apreciación, depende de una disposición estable ó pasajera; simpatía ó antipatía, confianza ó desconfianza, que determina el juicio de valor. La síntesis de estos valores por acumulación ó gradación toma la apariencia y produce la ilusión de una demostración.» Ob. cit., p. 76.

la vida de los sentimientos no se da la contradicción; los estados afectivos que se reputan como contradictorios son tales, se nos asegura, en cuanto *pensados*, si se les considera desde el punto de vista de la razón, pero no en cuanto *sentidos*. «No es raro que haya gentes que profesen sinceramente una religión de caridad como el cristianismo y el budhismo, y sean violentos, hasta crueles, con los incrédulos. He aquí algo que choca más á la razón. En las épocas de sincretismo, tales como el siglo II de nuestra era, muchos romanos practicaban simultáneamente religiones cuyos dioses tenían atributos y pretensiones inconciliables, etcétera» (1). Esta indiferencia por la contradicción, nos dice Ribot, se da todavía en mayor grado en el desarrollo de las sociedades. Pero dejemos esta digresión y veamos cuáles son las formas del razonamiento afectivo.

Con la reserva de que no pretende dar una clasificación definitiva y completa de las diversas formas del razonamiento afectivo, señala como más importantes las siguientes: razonamiento *pasional, inconsciente, imaginativo, justificativo, mixto ó compuesto*.

Pasional.—«Es la forma más simple, la más pobre en elementos intelectuales, y el tipo del razonamiento puramente afectivo. No difiere de la asociación de ideas más que por un sólo carácter, en verdad capital: que tiene un fin establecido y en

(1) Ob. cit., p. 70.

él un regulador que determina su marcha é impide ó excluye las asociaciones inútiles, parásitas, extrañas ó contrarias á este fin» (1). Como ejemplos de raciocinio pasional presenta aquellos juicios de valores cuya formación obedece al influjo de la timidez, del amor, los celos, etc.

Inconsciente. — Con ciertos escrúpulos y solamente á título de hipótesis acepta Ribot esta forma del raciocinio afectivo. Como ejemplos ó tipos de ese razonamiento presenta las *conversiones* políticas, estéticas, morales y sobre todo religiosas (2) y las *transformaciones* efectivas. Respecto de las conversiones religiosas asegura que no son producidas por la reflexión, ó sea por influjo de factores intelectuales. «No es una pretendida demostración la que engendra la creencia, sino la creencia la que suscita una pretendida demostración para justificarse (3). La conversión consiste en la sustitución de un sistema de ideas por otro que se considera superior y preferible al primero. Esta sustitución tiene lugar principalmente en aquellos

(1) Ob. cit., cap., III, p. 79. En ese capítulo, p. 80, cita unas frases de Balmes en que *parece* confirmar la existencia de tales razonamientos (vid. *El Criterio*. Barcelona, 1904, p. 232). Digo *parece* porque el ilustre filósofo español dice en el pasaje copiado por Ribot que á veces «la pasión toma á su servicio el entendimiento, y éste le proporciona todo lo que necesita». No se trata, pues, de un razonamiento afectivo, sino de un proceso intelectual estimulado é influído por la pasión.

(2) Para Ribot la actividad religiosa es la manifestación más completa de la lógica de los sentimientos.

(3) Ob. cit., p. 95.

casos de alteración parcial de la personalidad: «crisis de pubertad, paso á la senilidad por transición lenta, cambio brusco de carácter á consecuencia de violentas emociones, transformación psíquica resultante de una enfermedad» (1). Su origen está, pues, en lo inconsciente. Por *transformaciones* entiende Ribot todos aquellos cambios de una emoción en otra específicamente distinta, los cuales tienen lugar por incubación lenta (2).

Imaginativo.—Es la forma de raciocinio emocional más frecuente, más completa y de mayor importancia en la vida individual y social de la humanidad. Se le podría llamar forma afectiva del raciocinio de invención, pues por él pretendemos descubrir lo que la lógica racional no puede revelarnos. Como fruto de ese razonamiento considera Ribot las creencias relativas á la vida futura, la adivinación, que representa el esfuerzo supremo para resolver por procedimientos extra-racionales cuestiones á las que no responde la lógica y la magia.

Justificativo.—«Su carácter esencial es el ser engendrado por una creencia firme y sincera que no quiere ser perturbada y aspira al reposo. El razonamiento de justificación es claramente teleológi-

(1) Ob. cit., p. 97.

(2) Las ideas de Ribot sobre este punto son poco precisas. «Se trata—dice—de una emoción de un género determinado y que se supone fija, que se acerca lentamente á una forma próxima, pero específicamente distinta, y acaba por parecérsele. Esta transformación no tiene lugar sino para las emociones complejas, tales como el amor paterno, el amor conyugal, etc.» Ob. cit., p. 103.

co. Á pesar de algunas apariencias de racionalismo, pertenece al tipo afectivo puro, manifestándose en su mayor pobreza.» En último análisis viene á ser *una manifestación parcial del instinto de conservación*. Así vemos que quien confía plenamente en un individuo, en un régimen político, en una forma de gobierno, no reconoce jamás su incapacidad, ni se inclina ante un fracaso, sino que busca apariencias de razones para justificarla.

Razonamiento de consuelo.—Es un esfuerzo para recuperar por medios artificiales la cantidad de bienestar y de energías perdidas, y consiste en *dar valor* á estados pasados ó futuros que son á propósito para compensar la desgracia presente. Ha nacido de la necesidad de encontrar un remedio al dolor moral.

Mixto ó compuesto.—Esta forma de razonamiento exige «un encadenamiento racional, que es su esqueleto, y el empleo de las emociones como medio de obrar y como procedimiento de argumentación. Se le podría llamar también razonamiento afectivo reflexivo, y en algunos casos razonamiento artificial, porque, siendo consciente, voluntario, calculado, se opone al razonamiento afectivo espontáneo. Puede decirse más sencillamente que es un *alegato*. El razonamiento mixto varía en función de la cantidad de lógica afectiva y de lógica racional que contiene» (1). Aun cuando el alegato se parece mucho á la demostración racional, tiene

(1) Ob. cit., p. 129.

una finalidad completamente distinta. La demostración, como de carácter especulativo, no tiene más objeto que la verdad, mientras que el alegato se dirige exclusivamente á persuadir, á hacer obrar; es una forma de combate, franca ó disimulada, violenta ó mitigada, que busca el éxito, la victoria, el triunfo y admite todos los procedimientos, aun la estratagema. Le vemos empleado en las discusiones morales, políticas, religiosas, sociales, estéticas, en las novelas y composiciones dramáticas de *tesis* y en la vida ordinaria.

***

Prescindiendo de las múltiples apreciaciones y teorías sobre fenómenos psicológicos, religiosos y sociales que Ribot ha utilizado para la construcción de la lógica de los sentimientos, me fijaré exclusivamente en la idea fundamental que preside á todas esas investigaciones, á saber: ¿la denominada lógica afectiva ó extra-racional representa, como cree el psicólogo francés, una organización de ideas y juicios completamente distinto de la que señala la lógica especulativa ó racional? ¿Constituye una lógica aparte con carácter propio é independiente? He aquí la cuestión que á nosotros nos interesa.

Creemos que Ribot ha abusado de la metáfora al contraponer á la lógica racional una lógica afectiva ó extra-racional. Aun admitido que á la palabra lógica se le dé un significado tan amplio que

con ella se quiera designar toda organización de los elementos intelectuales, legítima ó no, para que de ellos surja un conocimiento nuevo, verdadero ó equivocado, no se ve la manera de constituir una lógica distinta de la racional, una lógica afectiva.

Para justificar su tesis acentúa Ribot las diferencias entre una y otra, entre el razonamiento afectivo y el especulativo; pero bien ponderadas esas diferencias, se ve que más bien son aparentes que reales y no arguyen naturaleza distinta en los procedimientos de la llamada lógica afectiva y la racional.

Se nos dice, en primer término, que la lógica afectiva maneja juicios de valor y con coeficiente emocional; pero también la lógica especulativa maneja en ocasiones esos juicios, como lo demuestra la organización científica de la Moral, ciencia que estudia el valor de las acciones y cuyos problemas nadie ha confiado á la lógica de los sentimientos. Y por lo que atañe al coeficiente emocional, diremos que es un elemento sobreañadido al juicio, el cual podrá darle mayor ó menor relieve y más ó menos eficacia para despertar nuestra actividad, estimulando el consentimiento, pero en ningún caso llega á suprimir el carácter representativo que distingue á las funciones intelectuales.

La lógica afectiva, insiste Ribot, no se propone como objeto la verdad, sino un fin práctico, á diferencia de la racional, que es eminentemente especulativa. Al establecer esa antítesis quizá no se ha tenido en cuenta el influjo que la razón ejerce sobre el acto volitivo, la relación entre el último juicio práctico y las decisiones de la libertad, la existencia de ciencias prácticas, los dictámenes de la conciencia moral, etc , hechos por los cuales se ve que también el raciocinio intelectual puede tener una finalidad práctica.

De más transcendencia, al parecer, es la circunstancia de que en la lógica afectiva no tiene aplicación ni valor el principio de contradicción. Si realmente fuera así, podría afirmarse que esa lógica no sólo era una ciencia especial, sino tan *sui generis*, que nada tendría que ver con las disciplinas humanas que reconocen unánimemente la supremacía y el valor indiscutible de ese axioma. Sin embargo, nos parece que el principio de contradicción es de carácter tan absoluto y trascendental, que no sólo se impone á la razón como condición precisa del desarrollo de su actividad, sino que rige además el mundo de lo real y de lo posible, sin que pueda establecerse una jurisdicción exenta para los fenómenos del sentimiento. Tan imposible es que una *misma* proposición sea verdadera y no verdadera, como que un mismo espíritu se vea dominado y no dominado simultáneamente por una misma pasión.

Los casos que se presentan como ejemplos vivos de contradicción, el placer del dolor, la inconsecuencia de la conducta en relación con las creencias, aficiones, gustos, etc., prueban á lo más el ca-

rácter fugaz y pasajero de los fenómenos afectivos, son una confirmación de los desacuerdos entre el corazón y la cabeza; pero no reunen las condiciones necesarias para la contradicción propiamente dicha.

Tampoco las formas del raciocinio afectivo que señala Ribot constituyen un argumento en favor de su tesis: son más bien una mixtificación del proceso racional. Su estudio pone de relieve la influencia grandísima del sentimiento en nuestros juicios y apreciaciones, pero no nos revela una manera de razonamiento distinta de la intelectual ¿Quién no ve que el razonamiento justificativo y el alegato ó mixto vienen á ser una demostración propiamente dicha, y que aun dentro de la lógica afectiva llenarán mejor su cometido cuanto más se aproximen al procedimiento racional? No constituyen, pues, una forma especial de discurso, sino que demuestran el empeño del hombre en hacer razonable su conducta en todo momento, echando mano de la razón para que le ayude aun en aquellas empresas que propiamente no le corresponden.

Finalmente, si tan peculiares son esas formas del raciocinio afectivo, ¿por qué Ribot no señala las condiciones especiales de su estructura lógica y se limita á describir los casos en que tienen lugar esos procedimientos discursivos del espíritu humano? De hacerlo, estamos seguros que hubiera visto cuán fácilmente se podrían reducir esas formas del raciocinio afectivo á las de la lógica racio-

nal. La diferencia consistirá únicamente en que las primeras han dejado de cumplir alguna de las condiciones que para la validez del razonamiento se prescriben.

* * *

Otras aplicaciones de la lógica.—Prescindimos de otras aplicaciones de la lógica, como la intentada por Gabriel Tarde en su libro *La logique sociale*, porque en rigor es una teoría sociológica. Tarde concibe la vida social como una distribución variable de una cierta suma de creencia y de deseo por los diversos canales de la lengua, de la religión, de la ciencia, de la industria, del derecho, etc., y cree que esta distribución se regula por la lógica y la teleología, según se atienda al conflicto de esperanzas ó al conflicto de necesidades. Partiendo de esa hipótesis, afirma que los factores de la acción constituyen un silogismo cuya mayor enuncia un deseo, la menor una creencia y la conclusión un deber. Tal es el famoso silogismo social de Tarde.

El conflicto que muchas veces se produce en el espíritu entre deseos opuestos ó entre creencias distintas lo llama Tarde «duelo lógico», el cual se resuelve, bien por supresión de uno de los factores que están en lucha, ó bien por «acoplamiento lógico». Y no proseguimos; basta lo dicho para comprender que se trata de una teoría sociológica.

En caso parecido se encuentra *La logique de la beauté* que Warrains publicó en la *Revue de Philosophie* (Noviembre de 1905), el cual, á pesar del título, es una mera exposición de las ideas estéticas de su autor.

CAPITULO VI

Otras modificaciones menos importantes.

I.—La lógica entre los escolásticos. El problema crítico. La inducción.

II.—La lógica *fundamental*. Las obras de López Martínez y de Hernández Fajarnés.

Que la escolástica ha guardado con bastante fidelidad las doctrinas lógicas de Aristóteles, y que merced á ella han venido cultivándose y por consiguiente influyendo en la vida real del pensamiento filosófico, es un hecho de tan evidente comprobación, que nadie lo ha puesto en duda. Precisamente por esa circunstancia el *Organon* del filósofo de Stagira ha llegado á ser la lógica tradicional.

Pero los sistemas filosóficos, como todas las ideas, al pasar de unas generaciones á otras, siempre experimentan alguna modificación, ya por el influjo inevitable del medio, ya también por especial condición de la inteligencia, que necesita de

ordinario transformar las ideas para asimilárselas. Así resulta que la lógica escolástica, si bien coincide en lo fundamental con la aristotélica, ha sufrido no pequeñas modificaciones por influencia de las ideas filosóficas contemporáneas.

Esas reformas, por la materia á que se refieren y en atención á las causas que las han motivado, forman dos grupos: al primero corresponden las cuestiones críticas sobre el motivo supremo de certeza y el análisis de las facultades cognoscitivas provocadas por el criticismo contemporáneo, y al segundo, las que se refieren á la inducción y á los métodos experimentales, planteadas por la lógica positivista.

Prescindiendo de todo juicio sobre el valor é importancia de esas modificaciones y sobre el mayor ó menor acierto con que la escolástica ha defendido la solución dogmática enfrente de las negaciones kantianas y positivistas, me limitaré á indicarlas someramente.

I

Los tratados de lógica escolástica anteriores á la *Crítica de la razón pura*, con muy ligeras variantes, suelen tener dos secciones completamente distintas por su materia. En la primera sección, denominada «Dialectica», «Parva logica» ó «Institutiones dialecticæ», repetían la doctrina de las Súmulas sobre los términos, las proposiciones y la argumentación. Respecto de esta última, fijábanse principalmente en el silogismo, limitándose á dar unas nociones ligerísimas sobre la argumentación inductiva como opuesta á la deducción. En la segunda parte ó sección discutían con una amplitud verdaderamente enojosa la quididad, objeto y fin de la lógica, naturaleza y cognoscibilidad de los entes de razón, los universales y las categorías, sin que se advierta ni el menor asomo de preocupación por examinar los fundamentos de la certeza, la objetividad de nuestros conocimientos y la importancia de la inducción para el estudio científico de

la naturaleza. Tan arraigada y tan general es esta manera de concebir la lógica, sobre todo en España, que los estatutos de nuestras Universidades prescribían generalmente dos cursos para su estudio: el primero dedicado á las Súmulas y el segundo á la lógica de Aristóteles, ó sea el Organon y el libro de Porfirio.

Conservando este fondo de doctrina, los continuadores de la escolástica en el siglo XIX han introducido en la lógica muy atinadas reformas, suprimiendo algunas cuestiones impertinentes y añadiendo otras de actualidad y aun de grandísima transcendencia. Estas últimas se refieren, como hemos dicho, al problema crítico y á la inducción.

A) Lógica crítica.—Con el ánimo de oponerse á las doctrinas de Kant, que por el análisis de las facultades del conocimiento llegaba á afirmar la imposibilidad de conocer la naturaleza y el ser de las cosas, negando la objetividad real de los principios metafísicos, los escolásticos, en reivindicación de los fueros del dogmatismo, analizaron también las fuentes del conocimiento para hacer ver que todas ellas, dentro de determinadas condiciones, son criterio seguro de verdad. Los sentidos, la conciencia, el entendimiento, la razón, los primeros principios, la evidencia, son medios infalibles para la adquisición de conocimientos verdaderos y ciertos. Este examen de las facultades constituye el argumento principal de la parte de la lógica que los escolásticos han denominado crítica.

Al lado de estas cuestiones plantéase la relativa al motivo supremo de certeza, y enfrente de las teorías del tradicionalismo, del instinto ciego de Reid, del sentimiento de Jacobi, etc., se señala la evidencia objetiva como criterio supremo de certeza.

Finalmente, la doctrina de Descartes, en su *Discours de la méthode*, señalando un hecho de conciencia como primer principio de la filosofía, los esfuerzos del panteísmo germánico para dar á la ciencia un carácter rigurosamente unitario, y la amplitud otorgada al examen de la certeza, todos estos antecedentes dieron como resultado la necesidad de determinar la posición en que debería colocarse la razón humana para abordar sin presuposiciones ilógicas ni concesiones injustificadas la solución del problema crítico.

Nuestro insigne Balmes, influído por la filosofía escocesa del sentido común, es el primero en declarar la existencia de verdades primitivas, indemostrables, necesarias cada una en su orden, y que son el fundamento de toda certeza. La discusión de la teoría panteísta sobre la ciencia trascendental le lleva á demostrar la imposibilidad de que en el orden intelectual humano se llegue á una verdad única de la cual dimanen todas las demás, aun cuando en el orden de los seres, en el orden intelectual universal, exista realmente una verdad, principio y origen del orden ideal y del orden real (1).

(1) «En el orden de los seres hay una verdad origen de todas: Dios. En el orden intelectual absoluto hay también esta verdad

« Los medios, dice, con que percibimos la verdad son de varios órdenes; lo que hace que las verdades mismas percibidas correspondan también á órdenes diferentes paralelos, por decirlo así, con los respectivos medios de percepción. »

« Conciencia, evidencia, instinto intelectual ó sentido común: he aquí los tres medios; verdades de sentido íntimo, verdades necesarias, verdades de sentido común: he aquí lo correspondiente á dichos medios » (1).

« La conciencia abraza todos los hechos presentes á nuestra alma con presencia inmediata, como puramente subjetivos. La evidencia se extiende á todas las verdades objetivas en que se ejercita nuestra razón. El instinto intelectual es la natural inclinación al asenso en los casos que están fuera del dominio de la conciencia y de la evidencia. El instinto intelectual nos obliga á dar á las ideas un valor objetivo... Cuando el instinto intelectual versa sobre objetos no evidentes, y nos inclina al asenso, se llama *sentido común*... El criterio de la evidencia encierra dos cosas: la apariencia de las ideas: esto pertenece á la conciencia: el valor objetivo, existente ó posible: esto pertenece al instinto intelectual » (2).

El fundamento de las verdades de sentido íntimo es un hecho primitivo de nuestra naturaleza; el testimonio de la conciencia es de una necesidad indeclinable, de una fuerza irresistible para producir certeza. El principio de la evidencia, « lo que es evidente es verdadero » ó « la evidencia es seguro criterio de verdad », no puede apoyarse en otro, no se le puede poner en duda sin destruir todo el orden de la inteligencia, y sin él es hasta imposible el acto de pensar. Por último, la base de las verdades de sentido común es una ley *instintiva* de nuestra inteligencia.

origen de todas: Dios En el orden intelectual humano no hay una verdad origen de to 'as, ni el orden real, ni en el ideal. » *Filosofía fundamental*, lib I, cap. XXXIV, núm. 337.

(1) Ibid. c. XV, núm. 147.

(2) Ibid. c. XXXIV, núm. 337.

Tal es, en breve síntesis, la doctrina de Balmes sobre los fundamentos de la certeza. Ligeramente modificada la han aceptado todos los escolásticos.

Esas modificaciones á que aludimos se deben al ilustre jesuíta P. Tongiorgi.

Afirma Tongiorgi que en el examen del fundamento de la certeza incumbe al filósofo averiguar cuáles son las verdades primitivas en que se apoya toda certeza y todo conocimiento científico, para luego hacer ver la necesidad de que las reconozca como tales aun cuando no se las pueda demostrar.

Ahora bien, esas verdades fundamentales son tres: 1.ª, un primer hecho, el de la existencia propia; 2.ª, un primer principio, el de contradicción, una cosa no puede ser y no ser al mismo tiempo; 3.ª, una primera condición, la aptitud de nuestra razón para alcanzar la verdad. Estas tres verdades ni necesitan demostración, ni pueden demos-

trarse, y son de tal naturaleza que negarlas ó ponerlas en duda equivale á afirmarlas.

Esta doctrina de Tongiorgi sobre la actitud en que debe colocarse el filósofo para examinar los motivos de la certeza y los criterios del conocimiento ha sido casi unánimemente aceptada por todos los escolásticos (1).

B) La inducción. — Los trabajos de St. Mill, Bain, etc., analizando la estructura y el fundamento de la inducción, si bien consiguieron llamar la atención de los escolásticos sobre ese procedimiento de investigación científica, quizá se preocuparon más de vindicar la memoria de los doctores medievales á quienes creían en descubierto, que de estudiar á fondo y por sí mismos la cuestión. Su primera labor fué registrar las obras de los grandes escolásticos de la Edad Media y anotar todos aquellos pasajes en que se trataba de la inducción y de la experiencia como fuente de conocimientos universales, ya para poner enfrente de las nuevas ideas sobre la inducción la doctrina tradicional, ya también para hacer ver á los motejadores de la escolástica que si bien Santo Tomás y Escoto no señalaron con tanta precisión como St. Mill los métodos que podrían emplearse para la investigación de la causa de un fenó-

(1) Debemos hacer constar que Mgr. Mercier, en su *Critériologie générale*, sostiene que esta teoría de las tres verdades es inaceptable. En otro lugar hemos expuesto las ideas del ilustre Arzobispo de Malinas. Cfr. *Historia de la filosofía del siglo XIX* (Zaragoza, 1903), pp. 557-562...

meno, era indudable que conocieron perfectamente todo lo relativo á la naturaleza y fundamento de la inducción.

Estudióse con preferencia la forma lógica de la inducción, comparándola con el silogismo, sus relaciones con alguna de las figuras silogísticas, el carácter del término medio en la inducción, la posibilidad de reducirla á un silogismo, etc; pero quizá no se analizó convenientemente la estructura y el proceso de la inducción científica.

Hoy, después de todos esos tanteos y vacilaciones, han llegado los escolásticos á un mejor conocimiento de la inducción que el que nos dejaron los doctores medioevales (1), y á explicar de un modo más satisfactorio que los positivistas el fundamento en que se apoya el raciocinio inductivo.

(1) A. Mansion, en una investigación muy bien documentada sobre la inducción en los grandes escolásticos del siglo XIII, demuestra que la inducción empleada en las ciencias de observación nada tiene que ver con la analizada por los escolásticos de la Edad Media.—Vid. *Revue Neo-Scolastique*, números de Mayo y Agosto de 1906.

II

En la última reorganización del plan de estudios de nuestras Universidades, según decreto de 1900, se suprimió la asignatura de Metafísica, que formaba parte del curso preparatorio para las Facultades de Derecho y Letras, sustituyéndola por la de Lógica. El legislador, ó quien redactara ese decreto de reorganización, sin duda por tener en cuenta que en los Institutos de segunda enseñanza se estudiaba también la lógica, pensó en la necesidad de dar un calificativo á la lógica de la Universidad para distinguirla de la de los Institutos, y ese calificativo fué el de *Fundamental*. Quizá por motivos análogos la asignatura que en los estudios del Bachillerato se denomina sencillamente Historia de España, en los estudios de Facultad recibe el calificativo de «crítica», como si pudiera existir, científicamente hablando, alguna enseñanza de la historia que no fuese crítica. Suponemos que el profesor del Instituto, como el de Universidad, cuidará de calificar los hechos según el valor de-

mostrativo de los comprobantes; porque sería un crimen académico contar á los alumnos como sucesos verídicos y bien documentados las leyendas ó fábulas que, por exceso de credulidad, aceptaran en calidad de hechos reales los compiladores irreflexivos de pasados tiempos.

También pudo influir en esa denominación el hecho de que Balmes escribiera una filosofía elemental y otra fundamental, y que extendiendo la analogía se creyera que podría haber una lógica elemental y otra fundamental. Si después de la publicación de ese decreto los encargados de explicar dicha asignatura hubiesen preguntado al Ministerio de Instrucción pública, quizás sabríamos por modo auténtico que no se pensó en crear de Real orden una nueva disciplina, y que al denominarla «Fundamental» se quería dar á entender exclusivamente que á la enseñanza de la lógica debería darse la amplitud correspondiente á los estudios de Facultad.

Dejando á un lado estas lucubraciones sobre la intención del legislador, es indudable que en el tecnicismo científico tal denominación es inusitada. Nadie que yo sepa, y he leído abundantísimas informaciones bibliográficas sobre la materia, ha dado ese calificativo á sus estudios de lógica, aun cuando el autor haya tenido la convicción de que eran nuevos y realmente originales. Ese título ha nacido en España y precisamente en la *Gaceta*, pero que en esta ocasión el tecnicismo legal ha influído sobre el científico.

Los profesores de Metafísica, cuya enseñanza quedó suprimida (1), fueron los encargados de explicar la nueva asignatura de Lógica (2), y ya por respeto á la denominación legal, ya porque creyeran que su manera de concebir la lógica se correspondía perfectamente con esa denominación, es lo cierto que las obras que dos de esos profesores han publicado en los últimos meses llevan el título de Lógica fundamental.

Veamos si la novedad y profundidad de su contenido están en armonía con el título.

Empezaremos por la *Lógica fundamental* (2.ª edición, Valencia, 1906) del catedrático de la Universidad de Valencia, Pedro M.ª López y Martínez.

Como si el título de lógica fundamental fuera una denominación corriente en el tecnicismo filosófico, el autor no se preocupa de decirnos por qué

(1) En virtud de dicha reforma la enseñanza oficial de Metafísica quedó reducida á una sola cátedra, y no diaria, sino alterna, encomendada á D. Nicolás Salmerón.

(2) Por excepción, en la Universidad de Zaragoza se dió el caso verdaderamente extraordinario de que al catedrático de lengua griega Esteban Melón se le confiase la explicación de la lógica fundamental.

Decimos extraordinario porque dicho señor, cuya competencia en lengua griega no queremos discutir, jamás había demostrado competencia ni afición alguna por los estudios filosóficos. Estos antecedentes explican cumplidamente el que su programa sea un verdadero galimatías, en el cual al lado de las reglas del silogismo se le piden al alumno la explicación del concepto de la vida, las diferencias entre los seres orgánicos y los inorgánicos y aun la demostración de la inmortalidad del alma.

ha denominado así á sus estudios de lógica. Su opinión sobre el carácter científico de esta disciplina y sus relaciones con las demás ciencias nos la dan á conocer estas palabras suyas: «La lógica fundamental es una ciencia racional, especulativa y práctica, cuyo género científico próximo superior es la filosofía, y cuya especie es la psicología» (página 14). Resulta, por consiguiente, que la lógica fundamental es un *individuo* de la especie psicológica y del género filosófico, que resulta á la vez especulativo y práctico, y racional por añadidura. No creo que puedan decirse más incongruencias en menos palabras.

Al hacer la anatomía de este individuo encuentra el Sr. López tres partes: 1.ª, ***Lógica general***, «que estudia la inteligencia en toda su complejidad; esto es, en su ser y forma, en su vida ó ejercicio, completando este estudio con el estudio paralelo del lenguaje articulado»; 2.ª, ***Lógica especial***, «la cual investiga el orden que debe poner la inteligencia en sus actos para conseguir siempre conocimientos verdaderos y ciertos»; 3.ª, ***Lógica de la ciencia***, que estudia «las condiciones generales de toda ciencia desde el punto de vista lógico».

Si el autor hubiera realmente estudiado lo que promete en esas líneas, su lógica sería más que fundamental. Menuda ganga nos proporcionaría el que nos explicase la inteligencia «en toda su complejidad» y nos enseñara la receta «para conseguir siempre conocimientos verdaderos y ciertos», y las condiciones generales de todas las cien-

cias, y todo eso en el corto plazo de ocho meses (1).

Hay un abismo entre lo que promete esa división y el contenido real de la obra.

La llamada lógica general contiene un estudio sobre la inteligencia; pero, lejos de revelárnosla en toda su complejidad, el autor se ha limitado á repetirnos las ideas del krausismo español sobre el conocer y el pensar. Acudir á esa fuente de información para enterarse de las reconditeces y encrucijadas de la vida del conocimiento, es lo mismo que valerse de Avicena para estudiar el sistema nervioso. Sólo por este atraso de las ideas psicológicas del autor se comprende que al hablar de la atención, por ejemplo, nos diga que «ningún filósofo ha fijado bien su sentido y dado la definición propia para desenvolver la naturaleza de la misma y explicar su gran importancia lógica» (página 75). Tras una afirmación tan pretenciosa, véase la definición que se atreve á proponer, como si fuera una novedad interesante: «*La atención*, escribe, *es el momento inicial de aplicación de nuestra facultad cognoscente á la consideración de la cognoscibilidad del objeto*, ó el momento primero de obrar de la potencia cognoscitiva por el que ésta se dirige á conocer» (p. 76). Definición que no tiene otra novedad que la de considerar la atención como un fenómeno instantáneo y confundir la actividad del espíritu con el tiempo en que ésta se

(1) Se trata de un libro para los alumnos, impreso como se indica en el prólogo, con el fin de evitarles la molestia de tomar por escrito las explicaciones de cátedra.

desarrolla. No, la atención no puede ser en manera alguna un momento, como la fuerza explosiva de la pólvora no es el instante en que se produce; ni es tampoco un fenómeno instantáneo, puesto que él mismo dice que la atención debe ser *durable*, *sostenida* y *única*, es decir, que debemos «atender con toda la energía de nuestra potencia cognoscitiva hasta llegar al conocimiento que nos hayamos propuesto» (p. 78).

Sin duda que el autor es muy rápido en sus concepciones, puesto que nunca emplea más de tres instantes: en el primero, atiende; en el segundo, percibe, y en el tercero, llega á «especificar las cosas, concretándolas y aclarándolas». De otra suerte, no comprendemos que la atención, percepción y determinación sean los *tres instantes* de la actividad cognoscitiva, como él nos enseña. *El pensar*, en el cual se resumen esos instantes, es la forma ó manera de realizarse la facultad de relación, presencia y distinción, que hemos llamado inteligencia, y por virtud de la cual se llega á representar internamente lo conocido en fórmula mental apta para ser expresada al exterior mediante el lenguaje articulado». Estas palabras que acabo de copiar y cuya sustanciosa claridad y concisión paladeará gustosamente el lector condensan, á mi juicio, el resultado de las pacientes investigaciones del Sr. López para analizar «la vida de la inteligencia en toda su complejidad» (1).

(1) No es más clara esta definición del concepto: «Aquella pri-

En la segunda parte, mucho más extensa que la anterior, de la lógica general, nos presenta el autor las doctrinas corrientes sobre las categorías, los juicios, las proposiciones, la deducción, la inducción y los argumentos probables y sofísticos. Su lectura deja la impresión de que el autor ha recogido todas las clasificaciones y divisiones de los manuales de lógica que le han servido de consulta, y sin cuidarse de organizarlas las va exponiendo sin orden alguno ni razonamiento que las justifique. Por ese procedimiento viene á distinguir más de cincuenta clases de juicios y otras tantas de proposiciones.

En cambio, no se encuentra una cuestión desarrollada con unidad de plan, y cuando el lector está ya mareado de esos laberintos de clasificaciones y divisiones, ó bien le sale al paso alguna discusión de la cual no saca en limpio otra consecuencia sino que el autor no se ha enterado de lo que discute, ó bien tropieza con observaciones completamente ridículas por lo insustanciales.

En comprobación de lo primero citaremos tan sólo algunas de las refutaciones que se permite el autor.

Leemos en la pág. 54: «Entre las escuelas se suscita una controversia no despreciable sobre si el conocimiento es obra del sujeto ó del objeto, ó si lo es juntamente del objeto y sujeto; así es que mien-

mera operación de la actividad cognoscente, por virtud de la cual forma la manifestación de la cognoscibilidad que el objeto hace presente ante ella en unidad» (p. 94).

tras los idealistas atribuyen el conocimiento exclusivamente al sujeto, los materialistas dicen que es obra del objeto». No sabemos qué materialistas serán esos que suprimen el sujeto en la función del conocimiento.

Es más notable todavía la manera ingeniosa (!) de refutar la teoría de Spencer sobre lo Incognoscible: «Cometió un error H. Spencer al dividir toda la realidad en *cognoscible é incognoscible*, división que no podemos admitir, porque ¿cómo nos habla este filósofo de la realidad incognoscible, si lo que se pudiera llamar así no podría ponerse en relación de conocimiento ni con su inteligencia ni con ninguna otra? ¿Por dónde ha averiguado su existencia?» (p. 37). Sólo se comprende esta manera de replicar al filósofo inglés en quien no ha leído ni un mal compendio de historia de la filosofía, ó si lo ha leído no se ha enterado, porque de otra suerte sabría que lo que Spencer declara incognoscible no es lo ignorado, como supone esa refutación del catedrático de Valencia, sino lo que está más allá de la experiencia sensible.

Del mismo fuste son las impugnaciones de las categorías de Rosmini, Krause, Kant, etc.

Hasta en un asunto tan trivial como la teoría kantiana de los juicios sintéticos *a priori* se le ve al autor completamente desorientado. Los discute al hablar de las divisiones que pueden hacerse del juicio, vuelve sobre el mismo tema al exponer la clasificación de las proposiciones y le da un tercer golpe en la criteriología, repetición que nos pare-

ce completamente inútil, porque esa división kantiana nada tiene que ver con la forma externa del juicio, ó sea la proposición, y á nada conduce tratar una misma cuestión en tres lugares distintos.

«Los términos, escribe en la pág. 151, son la expresión de las cosas tal y como las conoce nuestra facultad cognoscitiva. No tienen, pues, razón Stuart (ó como escribe siempre Stuard) Mill ni Bain al pretender que las palabras expresan directamente el objeto.» Es decir, que á un relativista como St. Mill, para quien la materia es una posibilidad permanente de sensaciones, le atribuye un dogmatismo realista tan exagerado que yo no encuentro semejante en la historia de la filosofía.

Podríamos citar otros muchos pasajes; pero lo creemos innecesario, por aquello de que «ab uno disce omnes» (1), aparte de que nos dará mejor á conocer la idiosincrasia del autor la mera indicación de las cuestiones que se le ocurren, cuando no repite clasificaciones ajenas ni discute las teorías de los demás.

Procuraremos ser parcos en la enumeración, á fin de no molestar la atención del lector.

¿El conocimiento es una obra progresiva? pregunta con cierto aire de misterio en la pág. 58, como si se tratara de un problema intrincado. Y

---

(1) Que equivale á nuestro refrán castellano «para muestra basta un botón» y no al que dice el autor, p. 281, «quien hace un cesto hace ciento». En materia filológica hay muchos desatinos: «especie viene de εἶδος» (p. 143); «lex deriva de νόμος» (p. 308); «sistema de las dos palabras griegas συν y τίθημι», etc., etc.

para decirle al alumno que el conocimiento es perfectible, emplea nada menos que una página.

Interés que tiene para el lógico la categoría del lugar *dónde*» (p. 136). Es de interés sumo, escribe, por la razón gravísima de que nosotros y las sustancias materiales ocupamos un lugar.

La misma cuestión respecto de la categoría de tiempo y análogas razones, á saber, que pensamos en el tiempo y vivimos rodeados de objetos temporales. Discurriendo así, podría también el autor haber justificado la necesidad de tratar en lógica fundamental la composición química de los alimentos, porque sin ellos ni puede existir el maestro de lógica ni el alumno.

Pero más sustanciosa que todas estas cuestiones y otras que pudiéramos indicar es la sección cuarta de la lógica general. En ella propónese el autor el estudio de las leyes de la inteligencia. La ley, dice, es la relación de la potencia á la actividad. No sabemos, porque se lo calla, cómo se justifica tal concepto de la ley; á mí me parece mejor que una definición de una ley la traducción de la fórmula que los físicos emplean para designar la masa. En efecto, $m = \frac{f}{v}$, ó sea la masa, es la relación de la fuerza ó potencia con la velocidad ó actividad. Tenemos, por consiguiente, que la ley es una masa. Pero sigamos.

La ley fundamental de la inteligencia es *conocer y pensar las cosas tal y como ellas son en la actualidad y tal y como es nuestra inteligencia.* Esta ley

fundamental comprende otras secundarias que pueden reducirse á dos grupos: 1.°, leyes subjetivo-objetivas (ley de identidad, contradicción, etc.). 2.°, leyes subjetivas puras. Éstas son dos, una que se refiere al conocer y que el autor formula así: «Conocer las cosas, aplicando todo el poder de la inteligencia según su esencia espiritual»; la otra, «ley formal ó del pensar, se expresa así: Pensar las cosas en su unidad, variedad y armonía, atendiéndolas, percibiéndolas y determinándolas y formando acerca de ellas conceptos, juicios y raciocinios, que es el modo natural de desenvolverse y manifestarse la potencia inteligencia».

No queremos poner reparos, ni siquiera calificar esta doctrina. Sobradamente comprenderá el lector la agudeza y la trascendencia de esas leyes. Séanos permitido tan sólo llamarle la atención al Sr. López sobre la responsabilidad con que quiere gravar las equivocaciones é ignorancias en que á cada paso incurrimos, afirmando categoricamente que «las leyes intelectuales, á pesar de su carácter obligatorio, son, sin embargo, cumplidas libremente por el sujeto espiritual» (p. 315). En primer término, no comprendemos que el carácter obligatorio de una ley sea obstáculo para que se cumpla libremente; al contrario, yo creo que no puede obligarme una ley cuando no soy libre para cumplirla ó no. En segundo lugar, me parece un rigorismo absurdo el querer obligar á todos á que conozcamos las cosas y las pensemos tal y como ellas son en la realidad, según prescribe la *ley fundamental*, como nos es imposible el concebir que una cosa no sea idéntica á sí misma, contra lo que enuncia la ley de identidad. Mas todavía, me permito dudar de que el propio Sr. López tenga una libertad tan amplísima como él supone respecto del contenido de esas leyes intelectuales. Y pasamos á la lógica especial.

En ella encontramos una sección dedicada al estudio de la verdad, la duda, la certeza y demás cualidades del conocimiento. La sección siguiente contiene el examen de los criterios y del problema crítico; cuestiones que aparecen resueltas en sentido francamente dogmático. El método, su división, sus operaciones auxiliares son objeto de la tercera y última sección de esta parte de la lógica.

El autor no ha variado de procedimiento en la exposición de las doctrinas. Estas no aparecen con la coherencia y ordenada sucesión, indispensables para que se vea bien su desarrollo y sus puntos de enlace, y por consiguiente no constituyen un todo orgánico, sino un conjunto deshilvanado de ideas, con los mismos defectos que hemos hecho notar anteriormente, y si cabe aumentados.

El Sr. López ha empezado sus explicaciones á los alumnos estudiando el *conocer en sí mismo* con anterioridad á toda función, para terminar con el examen de la inteligencia conociendo, aplicando al estudio de este problema el método idealista que va de la naturaleza á la facultad y de ésta á los hechos. No es muy lógico este procedimiento,

porque sólo en los hechos y por los hechos nos enteramos de la facultad, y por consiguiente la inteligencia conociendo debió ser el punto de partida; pero en desquite de esa deficiencia, al estudiar el problema crítico, deja á Tiberghien y á los krausistas y recomienda á los alumnos el procedimiento contrario para decidir sobre el valor objetivo de nuestros conocimientos, y á ejemplo de Mercier dice que la naturaleza y veracidad de nuestras facultades sólo puede conocerse por el análisis de sus actos. Sin duda ha querido que sus alumnos se acostumbraran al empleo de los dos métodos, analítico y sintético, sobre una misma cuestión.

En la lógica general ha hablado del raciocinio probable y sofístico, división que es incomprensible sin tener en cuenta la verdad ó falsedad; sin embargo, ha querido reservarse, no sabemos por qué, el tratar de esas cualidades del conocimiento para esta segunda parte. Para que el lector se forme idea de su labor en este punto, véase cómo desenvuelve el concepto de la verdad.

Empieza por proponerse esta pregunta: ¿La verdad es en sí un ser? Y después de mucha palabrería huera concluye diciendo: «De donde resulta que la verdad no es en sí un ser independiente de la relación de conocimiento ni, hablando en sentido absoluto, una propiedad de los seres que llamamos verdaderos». Estas palabras, ó no tienen sentido ó son una paradoja que sin duda por mi cortedad no llego á comprender; no se me alcanza

cómo ni por qué la verdad no es una propiedad de los seres que llamamos verdaderos; v. gr., el juicio, el conocimiento. Quizá para el Sr. López la verdad sea propia precisamente de los seres que no se llaman verdaderos.

Por lo visto *el predicador*, como llama el Sr. López al atributo, en proposiciones como ésta, «el conocimiento es verdadero», se complace en predicar del sujeto una propiedad que no le conviene.

Al enumerar las fuentes ó criterios de verdad, propone el Sr López una teoría de la conciencia que no debemos omitir. No le satisface el que el campo de la conciencia se limite á los fenómenos actuales del espíritu; ni le basta el extenderlo á lo pasado como una función de la memoria, sino que quiere extenderlo á lo futuro bajo la forma de *previsión*. Es decir, que no sólo tenemos conciencia de lo presente y aun de lo pasado, sino también de lo porvenir. Por esta conciencia de lo porvenir, nos dice, «lo mismo se pueden prever los hechos del orden sensible, que los del inteligible y volitivo... ¿Qué más? Algunas ciencias sólo consisten en la previsión de ciertos hechos, como acontece con la Astronomía y Meteorología». Indudablemente el catedrático de Valencia cree que el astrónomo no necesita de matemáticas ni de telescopios, le sobra con examinar su conciencia, y como para este examen perjudica la contemplación de lo exterior porque distrae, será preferible que cierre los ojos y procure inmovilizarse en vez de mirar las estre-

llas y recoger las indicaciones de los aparatos del observatorio.

Por este juicio sobre los métodos y fundamento de las ciencias experimentales puede conocerse de antemano, por previsión, como diría el Sr. López, el valor y la importancia de sus lucubraciones sobre la *Lógica de la ciencia*, última parte de su libro.

En ella aparece el autor con doble representación científica. En unos capítulos acepta las doctrinas krausistas sobre la forma de la ciencia, la posibilidad de la ciencia una y artística ó bella, y su clasificación en Historia, Filosofía y Filosofía de la Historia, etc, y en otros defiende la tesis escolástica sobre el primer principio de la ciencia.

Esta doble personalidad es la característica de todo el libro, y por ella la obra del catedrático de Valencia viene á ser un conjunto abigarrado y verdaderamente curioso de las doctrinas psicológicas del krausismo español y del escolasticismo. Digo verdaderamente curioso no por los esfuerzos del autor en armonizar esas tendencias, sino por la candidez con que va presentándole al lector ese desfile de doctrinas, sin enterarse de la flagrante contradicción que encierran.

Parece propiamente que el autor al escribirla tenía sobre la mesa, á un lado los manuales de lógica de los profesores krausistas, y á otro las obras de Orti y Lara, González y Mercier, é iba tomando sucesivamente de unos y otros, sin advertir que

esos ingredientes son como el agua y el aceite, que aun echándolos en un recipiente no se mezclan ni confunden.

Muy otra ha sido la labor del catedrático de la Universidad de Madrid D. Antonio Hernández Fajarnés en sus *Principios de Lógica fundamental* (Madrid, Victoriano Suárez, 1906).

En primer término quiere alejar de este título toda significación pretenciosa que pudiera tener á primera vista y, aparte de motivos didácticos, explica su empleo por el examen crítico que se propone llevar á cabo respecto de los elementos constitutivos de la ciencia. Más aún: cree que la novedad de la *Lógica fundamental* «acaso existe sólo en el nombre; porque la tradición escolástica, según los problemas de cada tiempo, reservó siempre para la lógica mayor las cuestiones más árduas de la crítica, naturaleza del conocimiento y la verdad, fundamento ó motivo de su certeza, realidad objetiva de la idea» (p. 47).

El autor en los dos primeros capítulos estudia el concepto de la lógica, señalando con gran acierto, á mi juicio, el postulado fundamental indispensable para la constitución científica de esta disciplina. Ese postulado es un hecho-principio, á saber, la capacidad de la razón humana para *reconocerse* y *dirigirse*. Sea cualquiera el concepto y finalidad de la lógica, es indudable que presupone esa doble condición.

Y tratando de señalar el concepto de la lógica

en general, nos dice que su objeto material «son las operaciones cognoscitivas de la verdad, la percepción, el juicio, el raciocinio, en cuanto operaciones mentales ordenadas á ese conocimiento. El objeto formal es la dirección de las mismas (1), según principios fundados en su naturaleza y en reglas derivadas de esos principios» (p. 16).

Pero todo ese estudio sin la realidad demostrada del conocimiento, de la verdad y de la certeza, ó sería una ideología esteril, ó forzosamente había de quedar incompleto. De aquí la necesidad de examinar los fundamentos del conocimiento, de la verdad y de la certeza. Á esa necesidad responde la *Lógica fundamental*, y por consiguiente su objeto será «el estudio crítico, respecto de las formas mentales y del objeto correspondiente (valor subjetivo y objetivo) del conocimiento, de la verdad y de la certeza» (p. 49).

En armonía con esta manera de concebir la lógica fundamental, empieza el autor por un estudio psicológico del conocimiento en su doble carácter de sensitivo é intelectual y en sus operaciones capitales: el juicio y el raciocinio. Pero como la perfección del conocimiento se mide por

(1) Da tal importancia á la finalidad práctica de la lógica, que para conseguirla cree necesario un *Laboratorio de lógica*, el cual debiera ser «la cátedra de los ejercicios prácticos del pensamiento en relación con las *formas mentales* de sus actos, y en su *aplicación al conocimiento de las doctrinas* para aprender las ciencias» (página 60). Y más adelante presenta un plan muy razonable y minucioso de la serie de ejercicios que deberán practicar los alumnos en ese laboratorio.

su verdad y su certeza, era preciso también fijar el concepto de esas cualidades del conocimiento.

En la exposición de esta doctrina, que puede considerarse como el antecedente obligado para la resolución del problema crítico, aun cuando el autor se mantiene dentro de la escolástica, da marcada preferencia á las informaciones de la conciencia para sus conclusiones sobre la naturaleza del conocimiento y las diferencias que separan á la imagen de la idea. El hecho de la representación, advertido por la conciencia y minuciosamente analizado por la razón, es la piedra de toque con la cual contrasta el Sr. Fajarnés sus investigaciones sobre dicha materia.

Veamos cómo plantea y resuelve las cuestiones críticas:

«Todo problema crítico de lógica, dice, se comprende, á mi parecer, en éste: Si existe conocimiento cierto de la verdad.» Ó más explícitamente, el problema abarca tres clases de cuestiones, unas relativas al conocimiento, otras á la verdad y otras á la certeza.

Respecto de las primeras el autor propónese demostrar la siguiente conclusión: «que el sujeto del conocimiento humano tiene *capacidad* y *veracidad* perfectas para percibir y entender las cualidades del ser y de las cosas, mediante representación objetiva de las mismas en las operaciones de la percepción, del juicio y del raciocinio» (p. 228).

Respecto de las que se refieren á la verdad, establece: «que el objeto del conocimiento humano

es cognoscible por la perfecta inteligibilidad de la verdad ontológica; cognoscibilidad real de los objetos físicos ó metafísicos, cualidad sensible ó relación ideal, fenómenos ó substancias, leyes ó causas; la existencia innegable de la verdad lógica, y conocida por criterios, según la realidad de la ecuación en que consiste, lo cual es resolver afirmativamente el problema crítico de la verdad» (página 230).

Y en cuanto á la certeza sostiene que: «la certeza del conocimiento es posible por parte del fundamento de la atribución de un predicado á un sujeto, así en los juicios por intuición, como en los juicios por discurso... existe un primer criterio que nos hace conocer la verdad con certeza por sus motivos reales, y que es el criterio de los criterios» (p. 231).

Bien se echa de ver por estas conclusiones la posición francamente dogmática que adopta el maestro de la Universidad de Madrid. Brevemente indicaremos el procedimiento que sigue para la demostración de esas conclusiones, demostración que constituye el argumento de todo el libro.

Si bien el estado inicial de nuestra inteligencia respecto del problema crítico no es ni puede ser la duda, sino que con anterioridad á toda reflexión se dan en nosotros certidumbres espontáneas, casi instintivas, enfrente de la doctrina de las formas *a priori* de Kant establece el autor; 1.°, que nada hay en la sensibilidad, anteriormente á las sensaciones internas y externas, más que la capacidad

natural del hombre para conocer, y 2.°, que nada hay en la inteligencia, anteriormente á sus percepciones, juicios y raciocinios, que antes no haya afectado á los sentidos; salvo la facultad misma de entender, juzgar y raciocinar.

Pero ¿estas facultades conocen realmente? Ó sea, ¿nuestras operaciones cognoscitivas son veraces?

El autor reconoce, como Pesch y casi todos los escolásticos, después de Tongiorgi, que la aptitud de la mente para conseguir por el conocimiento la representación real de las cosas como son es la condición primera para el conocimiento, para la verdad y para la certeza.

Bien se comprende que justificar esta actitud en lo que se refiere al conocimiento sensitivo equivale á resolver en sentido afirmativo la cuestión verdaderamente difícil de la objetividad de las sensaciones. Cuestión que el autor subdivide en estas tres: realidad de los cuerpos, realidad de la extensión y realidad de las cualidades sensibles. En todas ellas acepta, siguiendo á Farges, la solución íntegramente realista del sentido común, sin otorgar al sujeto en el acto de la sensación otro papel que el exclusivo de representar la existencia y cualidades reales de los cuerpos tal cual son (1).

Con igual rigorismo defiende la objetividad de

(1) Un estudio muy razonado de este problema en su aspecto psicológico contienen las obras del P. M. Arnáiz *Percepción visual de la extensión* (Madrid, 1905), y *La vida sensible* (Madrid, 1904), que forma el primer volumen de sus *Elementos de Psicología fun-*

las ideas, la cual «significa la existencia de objetos que corresponden realmente á los que las ideas nos dan á conocer» (p. 341).

El argumento en que se apoya para demostrar esa objetividad es el siguiente, presentado bajo diferentes aspectos: Ora se atienda á la naturaleza de la inteligencia, ora al fundamento de la abstracción, ora á la base real del objeto inteligible, siempre resulta inexplicable la facultad de conocer si no se concede un valor real al objeto. «Si no hay un ser, fenómeno ó sustancia. inteligente ó inteligible, ningún conocimiento puede existir; si lo hay, por lo mismo que son tales elementos y su relación, dentro de sus peculiares naturalezas, mantenidas porque todo ser es lo que es, y ninguno puede ser y no ser al mismo tiempo, los conocimientos son posibles» (p. 347). Necesidad que viene á ser confirmada por la abstracción intelectual, cuyo fundamento es el objeto percibido por los sentidos, en el cual descubre la inteligencia la existencia con todo el orden de relaciones ontológicas, esenciales, que el mismo contiene. «El mismo ser, cuya existencia y notas singulares forman el objeto sensible, es el ser que, privado mentalmente por la abstracción de los caracteres que lo singularizan y determinan á un fenómeno ó un ser concreto, forma el objeto inteligible» (p. 350). Éste tiene, pues, una base realísima.

---

dada en la experiencia. La labor de estos dos ilustres representantes del escolasticismo español sobre la objetividad de las sensaciones viene á completarse.

Expuesta la realidad del conocimiento en lo que respecta á los materiales que nos proporcionan los sentidos y á la formación de la idea abstracta y universal, viene el examen del valor lógico de la percepción, del juicio y del raciocinio. Tarea bien sencilla, una vez afirmado el valor real del objeto inteligible. Casi la labor más difícil en este punto era el separar esos dos aspectos de la cuestión; porque naturalmente las ideas son producto de esas operaciones, y por consiguiente es imposible la afirmación de la objetividad sin haber reconocido previamente el valor lógico de dichas operaciones. El análisis crítico de dichas operaciones intelectuales viene á ser, en definitiva, una recapitulación de la doctrina anterior.

Y pasamos á la segunda parte del problema, *La cuestión crítica de la verdad*.

Una dificultad todavía más grave que la anteriormente apuntada, ofrece el planteamiento de esta cuestión como un aspecto distinto del problema crítico, después de lo que ya se ha dicho sobre él y lo que el autor reserva para la cuestión crítica de la certeza. Por eso no encontramos, á pesar de los esfuerzos del autor por hacerse entender y de la riqueza de su palabra (1), la fórmula que explique con la conveniente precisión este segundo aspecto

---

(1) Seguramente que algunos lectores echarán en cara al autor la falta de sobriedad en la dicción y de sencillez en la estructura de la frase. Quizá para los intereses de la didáctica hubiera sido más conveniente recortar un poco las elocuencias del lenguaje y adoptar un estilo más acomodado á la mentalidad de los alumnos.

del problema crítico. Y cuando nos dice que «la cuestión crítica del conocimiento de la verdad se concreta en si existen ó no fuentes de conocimiento *verdadero* y *cierto*» (p. 416), lejos de esclarecer el objeto del debate presente, aumenta nuestras dudas, porque, como luego veremos, precisamente el asunto principal de la cuestión crítica de la certeza son los criterios ó «fuentes originales de la verdad y de la certeza» (p. 490).

Sea de esto lo que quiera, dicha cuestión «comprende, y copiamos sus palabras, la cognoscibilidad real de objetos existentes, ó la existencia real de objetos cognoscibles, *independientemente*, como *objetos*, del sujeto que los conoce, y *relacionados* con el mismo, en cuanto cognoscibles, y en el *conocimiento*, por su propia objetividad. Realidad que dice la de la verdad *lógica* de las cosas, fundada sobre la verdad *ontológica* de las mismas; ésta, *conocida* por medio objetivo, ó verdadero en cuanto *facultad* y en cuanto acto cognoscente ó *fuente-criterio*» (p. 416).

La primera parte de la tesis en sus fundamentos, como advierte el autor, está ya demostrada, puesto que en puridad, añadimos nosotros, viene á consignar la realidad objetiva del conocimiento. Por esto limítase á reproducir, en sustancia, los argumentos que anteriormente se expusieron en la cuestión crítica del conocimiento.

En cuanto á la segunda parte de la tesis, como hay una relación tan íntima entre los criterios, como fuentes de verdad y como motivos de certeza, reserva su demostración «para el estudio de los motivos de la verdad cierta ó cuestión crítica de la certeza» (p. 426).

En cambio, como el objeto-verdad, el objeto inteligible, está representado por el ser y sus relaciones fundamentales, se cree obligado, para completar esta parte de su estudio crítico, á vindicar contra las negaciones del positivismo la realidad de los conceptos metafísicos de ser, esencia y existencia, substancia y accidente, causa y efecto.

La última cuestión crítica, la de la certeza, comprende: «1.°, la existencia de la certeza, y doctrinas de los dogmáticos y de los escépticos; 2.°, el origen de la certeza de nuestros conocimientos por sus criterios, examinando el valor de cada uno, en cuanto *fuente* de verdad y en cuanto motivo de certeza; 3.°, el supremo fundamento de los criterios y motivos, ó motivo fundamental de la verdad y de la certeza con que atribuímos un predicado á un sujeto, supremo fundamento de los juicios verdaderos y ciertos» (p. 469).

Al desarrollar la primera, hace notar, con especial empeño que el dogmatismo, ni excluye la crítica minuciosa de los motivos de certeza, ni pretende que se otorgue á nuestras facultades de conocer una confianza ciega, sino que aspira á demostrar la legitimidad del asentimiento prestado á lo que denominamos evidente, ya por intuición (evidencia inmediata), ya por discurso (evidencia mediata).

Reduce los criterios (2.ª cuestión) ó fuentes del conocimiento á tres: experiencia, inteligencia y

autoridad. Que la experiencia, ya externa, ya interna, es medio de verdad y motivo de certeza, asunto que aquí se ventila, es una tesis que ya quedó demostrada en el examen crítico del conocimiento. Efectivamente, en esa primera parte nos hizo ver el autor la aptitud de los sentidos para conocer los cuerpos, la extensión y las cualidades sensibles, así como también la veracidad de su testimonio y la objetividad de las sensaciones. Le ha bastado, pues, para demostrar la legitimidad de la experiencia recordar en síntesis los argumentos y la doctrina que allí desarrolló.

Lo propio ocurre con la inteligencia considerada como criterio.

Mas no se crea que esta última parte es sencillamente una repetición de la primera. Fiel al plan propuesto para el estudio del problema crítico, y teniendo en cuenta que la certeza supone un asentimiento inquebrantable, el autor examina, bien que con extremada rapidez, el origen de la necesidad que envuelve todo juicio cierto, ya pertenezca al orden experimental ó al orden ideal.

Siguiendo la doctrina de Pesch, reconoce que el fundamento de la necesidad de los juicios analíticos está en el principio de contradicción, porque «sólo cuando percibimos la repugnancia de la contradicción de la cosa juzgada, experimentamos la invencible necesidad de nuestros juicios y el asentimiento necesario á los mismos» (p. 531). De igual suerte, los juicios experimentales, relativos á un hecho singular y contingente, aunque tienen su

fundamento inmediato en el valor de la misma experiencia por la cual percibimos directamente la relación enunciada por el juicio, esta certeza se convierte en reflexiva ó filosófica refiriendo la necesidad de tales juicios al principio de contradicción.

En consonancia con este aspecto crítico de la certeza que el autor considera en el conocimiento, analiza la estructura lógica de la deducción y de la inducción para poner de relieve la importancia científica de la primera contra las apreciaciones del positivismo, y la necesidad que tiene la segunda de los principios de causalidad, sustantividad y constancia de las leyes naturales para que sus conclusiones sean universales y necesarias.

Aparte de lo que el hombre conoce por aplicación inmediata y personal de sus propias facultades al objeto, conocemos otras muchas cosas por enseñanza ó investigación ajena. El motivo del asentimiento á las verdades que otros manifiestan está en la autoridad del que nos las propone, autoridad que constituye el tercero de los criterios apuntados. La doctrina del Sr. Fajarnés sobre este punto puede resumirse en estos términos: «Aprender por tal testimonio lo que nosotros no conocemos y otros conocieron ó conocen, convirtiendo en creencia *racional*, del mayor valor científico posible, la creencia *espontánea*, es el fin lógico del criterio de autoridad; para lo cual se necesita reconocer lo que se *ve*, lo que se *oye* y lo que se *lee*» (página 590).

Como complemento de toda esta doctrina crite-

riológica plantea brevemente la cuestión del supremo criterio de certeza, decidiéndose á favor de la evidencia objetiva. Pero entiéndase bien, esta evidencia objetiva no es propiamente la claridad con que el objeto se manifiesta al sujeto, sino «que consiste en la percepción del *nexo*, lazo ó relación de *necesidad* que une los términos objetivos del juicio evidente, en realidad, y con esta relación conocemos la verdad, y esta relación nos persuade y causa nuestra certeza» (p. 602).

Finalmente, siendo la aspiración suprema del humano saber el conocimiento científico, el cual supone una ordenada agrupación de verdades, el autor cierra su obra con dos capítulos sobre la ciencia y el método, respectivamente.

En el primero expone la doctrina aristotélica de la ciencia y su clasificación, procurando fijar las relaciones entre la ciencia metafísica y la experimental; y en el segundo, la doctrina general del método, la especial de los métodos inductivos y la naturaleza y condiciones de la hipótesis como estado de conocimiento trascendentalísimo para la ciencia.

La lógica del Sr. Fajarnés es eminentemente crítica. Por su orientación y por sus doctrinas está dentro de la escolástica; pero la novedad del plan, el riguroso encadenamiento de las materias y sobre todo la forma en que plantea el problema crítico dan á su investigación un aspecto de interesante novedad. Pocas producciones puede presentar el escolasticismo que contengan un estudio tan

amplio y tan orgánico de los múltiples aspectos que envuelve la discusión entre el dogmatismo y el criticismo, aun cuando no se desciende á cuestiones de pormenor que son, sin embargo, de grandísima trascendencia.

Ordinariamente las investigaciones sobre esta materia son fragmentarias, y en ellas no se ve planteado con claridad el debate entre dogmáticos y criticistas; diríase más bien que sus autores, en vez de examinar serenamente la cuestión, se han preocupado casi exclusivamente de robustecer y confirmar aquellos puntos estratégicos que creen más combatidos por el adversario. En la obra cuya exposición acabamos de hacer el autor sigue muy distinto procedimiento. Ante todo analiza los elementos de la cuestión: facultad de conocer, su objeto y motivo del asentimiento, y examinando por separado cada uno de esos factores, nos descubre las razones en que se apoya el dogmatismo para afirmar con todo derecho el valor real de nuestros conocimientos, ya sensibles, ya intelectuales.

El excesivo cuidado de no dejar abierto ni el menor resquicio por donde pueda combatirse la realidad del conocimiento y la preocupacióu constante por no dejar pendiente de prueba ninguna afirmación de importancia, le obligan al autor á insistir sobre ciertas doctrinas.

Pero esta insistencia, que alguien podría interpretar como superflua repetición, hállase justificada, ya por esos motivos que acabo de indicar, ya también por la misma trabazón de las materias.

CAPÍTULO VII

Conclusiones.

I.—Necesidad de ampliar la lógica con el estudio de los conocimientos inmediatos.

II.—La lógica de las ciencias. La lógica y el problema crítico.

III.—La lógica como disciplina del pensamiento.

I

No pretendemos dar un resumen de nuestro juicio sobre las direcciones de la lógica que hemos examinado en capítulos anteriores; esta labor creemos haberla hecho en su lugar respectivo, sino más bien apuntar las conclusiones que nos ha sugerido su estudio sobre el objeto, contenido y finalidad de esta disciplina.

Ante todo, es indudable que los trabajos de lógica, que hasta la época moderna consistían, salvo rarísimas excepciones, en comentarios y aclaraciones del *Organon* de Aristóteles, han sido fecundísimos y de innegable transcendencia en el siglo XIX.

Inspirándose la filosofía contemporánea en una

dirección eminentemente crítica, no sólo ha discutido el objeto y finalidad de los problemas lógicos, sino que también se ha preocupado de renovar las bases del procedimiento discursivo y ver su posible aplicación á todas las ciencias.

El idealismo, apartándose del pensamiento tradicional que veía en la lógica un estudio del raciocinio y de la demostración, como instrumento del saber científico, y sobre todo de la filosofía, la ha considerado desde un punto de vista más comprensivo y de mucho mayor alcance. Partiendo de la hipótesis de la evolución necesaria y fatal del pensamiento, evolución á la que asisten las inteligencias particulares no como causas eficientes que la producen, sino como accidentes que la reflejan, los idealistas han convertido la lógica en un análisis de las etapas, procedimientos y conexiones con que se desarrolla la idea hasta constituir la vida total del pensamiento. La noción clásica de la idea, del juicio y del razonamiento cambian radicalmente de valor y de significado en la lógica idealista.

Menos radical la reforma positivista, al negar el carácter absoluto y necesario que la lógica tradicional venía otorgando á las verdades adquiridas por deducción y proclamar la experiencia de los hechos como única base del saber positivamente científico, puede decirse que su labor en lógica se ha limitado á estos dos puntos: 1.° Rehacer la investigación psicológica del razonamiento para explicar de dónde nace la creencia ilusoria en la universalidad y necesidad absolutas de nuestros juicios. 2.° Poner de manifiesto la importancia suprema y exclusiva de la inducción para toda labor científica.

Como solución media entre el idealismo y el positivismo, la lógica alemana pretende por un lado examinar cuidadosamente los orígenes de nuestros conocimientos para descubrir sus fundamentos y sus leyes, y por otro incorporar á la lógica el estudio de los métodos y procedimientos especiales empleados en la investigación y formación de todas las ciencias. En estas condiciones viene á ser la lógica un análisis del razonamiento en su base psicológica y metafísica y un estudio de las ciencias en su estructura interna y en la trabazón orgánica de las ideas que la forman.

Tal es en brevísima síntesis la restauración que de la lógica ha llevado á cabo la filosofía contemporánea.

Mas á pesar de toda esa labor verdaderamente fecunda, y lo que es más extraño todavía, no obstante la preocupación crítica que, según hemos hecho notar, ha influído grandemente en todas las concepciones de la lógica, échase de menos un estudio de las facultades de conocer, que estimamos muy interesante para que la organización de esta disciplina sea completa y pueda responder á la finalidad que de ordinario se le atribuye.

Generalmente se la considera como una ciencia normativa, que deberá indicarnos los medios y las condiciones necesarias para la adquisición y de-

mostración de la verdad. No otra cosa significan los empeños de Stuart Mill y Bain por señalar con la mayor precisión posible los métodos inductivos ó de interpretación de la experiencia; y al mismo fin va encaminada la labor de Sigwart y Wundt sobre los métodos de investigación y sobre la manera de aplicarlos convenientemente á todas las ciencias. Ésta ha sido también la aspiración de la lógica tradicional.

Sin embargo, me parece que esa finalidad señalada á la lógica exige algo más que todo eso. Me explicaré.

Nuestros conocimientos, si se atiende al modo de adquirirlos, á la mayor ó menor claridad con que se nos ofrecen y á la relación que guardan entre sí, pueden dividirse en dos clases. Á la primera pertenecen todos aquellos juicios que formamos, ya por experiencia personal y directa de los hechos que reflejan nuestra vida íntima, ó de los fenómenos que se refieren al mundo exterior, ya por comparación de ideas, cuya relación percibimos de un modo directo é inmediato. Á la segunda corresponden aquellos otros juicios cuya relación entre sujeto y predicado se nos manifiesta tan sólo por procedimientos indirectos, como resultado del análisis de conocimientos anteriores. Los primeros son intuitivos, inmediatos, y los segundos son producto de la reflexión y, por ende, discursivos, mediatos.

Indudablemente que los primeros, ó los inmediatos, sobre ser el antecedente obligado de los segundos, les sirven además de base y fundamento, de manera que los juicios mediatos sin los inmediatos son inconcebibles. Imagínese qué significado podrían tener los principios de la mecánica, las leyes de la física, las conclusiones del historiador, sin la percepción de los cuerpos, de sus modificaciones sensibles, de la existencia de nuestros semejantes, etc., percepciones que se traducen en multitud de juicios de carácter inmediato y que contienen los primeros materiales de la observación y de la experiencia.

Ahora bien, los lógicos han atendido exclusivamente á los conocimientos mediatos. En lo que á éstos concierne, han procurado analizar con escrupulosidad severísima los medios más convenientes para desarrollar su contenido, ampliarlos, compararlos, descubrir sus relaciones, etc. Más aún: como en toda esa labor complejísima de razonamiento hay tantas encrucijadas y senderos oscuros en que la razón fácilmente puede extraviarse y tomar como legítimo y verdadero lo que sólo tiene de tal la apariencia, el error, en una palabra, han tenido gran cuidado los maestros de lógica en señalar todos esos peligros, dándonos una minuciosa enumeración de los sofismas de razonamiento, ya deductivo, ya inductivo.

En cambio, se han olvidado por completo de atender á esta labor de educación y disciplina mental respecto de los conocimientos inmediatos, los cuales son precisamente la primera materia del saber científico, y de tal importancia, que un error

ó ilusión en ese terreno trasciende á todos los razonamientos posteriores que sobre él puedan forjarse, aun cuando se hayan cumplido con rigurosa exactitud todas las leyes de la lógica.

Si por una percepción de cierto rumor extraño, apresuradamente interpretada, se cree en la existencia de ladrones que están cometiendo un robo, y partiendo de ese error, la policía toma sus precauciones para echarles mano, resulta al fin de la jornada que todas esas medidas fueron inútiles y ridículas. De un modo semejante, por una ilusión en esos conocimientos inmediatos, puede fraguarse toda una serie de inducciones y razonamientos que nos lleven á consecuencias realmente equivocadas. Con una circunstancia más grave todavía, á saber, que en el caso de la policía, ésta forzosamente ha de rectificar su error, porque la captura deseada le obliga á ponerse cada vez en mejores condiciones para la mayor exactitud de la percepción, se acerca al lugar y objeto de donde se creyó que procedía el supuesto rumor, etc., mientras que el razonador se va alejando en sus abstracciones cada vez más del hecho, punto de partida de su razonamiento, con lo cual disminuye la probabilidad de que rectifique su error (1).

Siendo esto así, únicamente podría justificarse

(1) Tiene tal importancia esta primera materia del conocimiento científico, que ni los idealistas más exagerados la discuten. «El físico, dice Luis Weber, en el ejercicio de su facultad investigadora, no puede en modo alguno hacer abstracción del prejuicio realista; debe colocarse en un estado de creencia que no se distingue

el silencio de la lógica respecto de los conocimientos inmediatos por una de estas dos razones: ó bien por suponer que no cabe error en esa clase de conocimientos, ó bien porque, admitida la posibilidad del error, se creyera ineficaz toda labor educativa.

Pero ninguno de estos dos extremos es admisible.

Los conocimientos inmediatos, á que principalmente nos referimos, son aquellos juicios que expresan un fenómeno del mundo exterior ó un hecho de conciencia.

Respecto de los primeros, creo que nadie podría poner en duda las ilusiones de la percepción externa que á diario padecemos.

En un caso muy semejante nos encontramos al interpretar los datos de conciencia. Para convencernos de ello bastaría indicar las precauciones que los mejores psicólogos, maestros en analizar el contenido de la conciencia, aconsejan á fin de no padecer ilusiones al emplear el método de introspección. Hasta en un hecho tan íntimo y de experiencia tan personal y directa como es el sentimiento de placer y dolor podemos ilusionarnos. No quiero decir que nos equivoquemos en la mera apreciación del estado de placer ó de dolor; nada

esencialmente del sentido común; debe creer en la realidad del fenómeno, en el mundo de las leyes, con la misma confianza espontánea, inquebrantable, que caracteriza á la creencia vulgar en el mundo de los cuerpos extensos y materiales.» *Vers le positivisme absolu par l'idéalisme.*—París, 1903, p. 275.

de eso; en este caso, la ilusión, si fuera posible, equivaldría á la realidad. Para la conciencia no tiene valor la distinción entre la realidad del placer ó del dolor y la experiencia del mismo, pues la realidad de tales estados consiste precisamente en sentirlos.

Pero así como se reputa de experiencia inmediata el hecho de sentir, así también se considera como tal la valoración del sentimiento (su mayor ó menor intensidad), su clasificación, localización, etc., operaciones mentales necesarias y que ejecutamos rápidamente para poder comunicar á los demás nuestros estados de conciencia. Y en todos estos juicios cabe la ilusión indudablemente.

Es, pues, innegable la existencia de conocimientos inmediatos, ó que pasan por tales, ya que no aparecen como conclusión de conocimientos anteriores, en los que fácilmente puede infiltrarse el error.

Analicemos el segundo extremo, ó sea si podrían evitarse esas imperfecciones del conocimiento. O en otros términos: ¿cabe suprimir esas ilusiones de nuestra vida mental?

No se me oculta que dichas ilusiones aparecen en juicios que se formulan de una manera tan espontánea y casi irreflexiva, que más bien que meditados ó pensados parecen fatalmente sugeridos por especiales condiciones de nuestro espíritu; mas no por eso creemos que sean del todo incorregibles. La inteligencia humana es mucho más dócil respecto de la verdad que la voluntad res-

pecto de los fines que se le indican como supremo bien. De ésta se ha dicho *video meliora proboque, deteriora sequor*; pero del entendimiento no puede decirse que ve la verdad y no la acepta. Será fácil el disimulo, la terquedad; pero mentirnos á nosotros mismos, imposible. En definitiva, puede afirmarse que las ilusiones mentales se corrigen en la medida en que la inteligencia que pretendemos educar es capaz de advertirlos. Por consiguiente, si llega nuestra palabra á poner de manifiesto esas ilusiones, es seguro que habremos logrado, si no su completa desaparición, por lo menos el que no sean tan frecuentes.

Además, no creemos que en orden á la educación sean distintas las condiciones del entendimiento cuando conoce inmediatamente y las de la razón cuando discurre; luego si se cree que la lógica puede contribuir con sus investigaciones á una mayor exactitud en el razonamiento, ¿por qué habrá de negarse su eficacia respecto de esa otra labor intelectual? Mejor se comprendería lo contrario, porque en los juicios inmediatos el error es un error por inadvertencia, y una vez señalado, fácilmente se corrige, mientras que en los razonamientos, á causa de su mayor complicación y variedad de materias, es más difícil un medio de evitar los errores que sea verdaderamente práctico y aplicable á todos los casos posibles.

Todo, pues, aconseja la importancia y la utilidad que para la disciplina de la inteligencia habría de tener un examen de nuestros conocimien-

tos inmediatos, ó que aparecen como tales, encaminado á descubrir las ilusiones que en este terreno experimentamos.

Tal estudio nada tiene que ver con el análisis crítico de las fuentes del conocimiento, ó criteriología, que los escolásticos han incorporado á la lógica tradicional. Este examen no tenía otro objetivo, como ya se ha indicado, que legitimar el dogmatismo impugnado por las exageraciones criticistas y escépticas, haciendo ver que todas y cada una de las facultades del conocimiento eran fuente segura de verdad dentro de determinados límites y condiciones, y por ende motivo racional de certeza; y el estudio á que me refiero va enderezado exclusivamente á señalar el aspecto contrario, ó sea las debilidades, las ligerezas, los extravíos, las imperfecciones, en una palabra, de dichas facultades de conocer. Lo primero representa el aspecto útil y la función sana de actividad cognoscente, lo segundo es la descripción del trabajo nocivo, de la energía que se consume en balde, como dato importantísimo para la valoración exacta del resultado total.

Tampoco ha de confundirse ese estudio con la psicología del conocimiento, como nadie confunde la psicología con la patología. Bien se comprenden las íntimas relaciones que tales materias ofrecen; pero no es menos evidente la distinción que las separa. Sería muy conveniente conocer con la mayor amplitud posible el funcionamiento de nuestra actividad mental; pero aun cuando la psicología

no llegue en esa materia á resultados tan completos y definitivos que disipen todo linaje de sombras, no por eso hemos de declarar imposible la labor de señalar los extravíos y equivocaciones de nuestras facultades de conocer. Á la manera que la ignorancia de la naturaleza íntima de la energía eléctrica no impide al mecánico rectificar las deficiencias en el funcionamiento de un aparato, así tampoco la misteriosa oscuridad en que se elabora la vida del pensamiento es obstáculo para descubrir algunas de las imperfecciones que presenta en orden á la adquisición de la verdad (1).

La pauta para ese estudio nos la da esta agudísima observación de Malebranche en su *Recherche de la verité:* «Les parece que no hay más que dudar por fantasía, y que basta con decir en términos generales que nuestra naturaleza es débil; que nuestro espíritu está lleno de ceguera; que es preciso tener un gran cuidado de deshacerse de los prejuicios, y otras cosas por el estilo. Piensan que basta con esto para no dejarse ilusionar por los sentidos y para no sufrir equivocaciones. No basta decir que el espíritu es débil: hay que hacerle sentir sus debilidades. No basta con decir que está

(1) «Para juzgar bien—escribe Balmes en su *Criterio*, cap. XIV, § 1.°—conduce poco el saber si el juicio es un acto distinto de la percepción, ó si consiste simplemente en percibir la relación de dos ideas. Prescindiré, pues, de estas cuestiones, y sólo advertiré que cuando interiormente decimos que una cosa es ó no es, ó que es ó no es de esta ó de aquella manera, entonces hacemos un juicio. Así lo entiende el uso común; y para lo que nos proponemos, esto nos basta.» Sus propósitos son señalar los manantiales de error.

sujeto al error: hay que descubrirle en qué consisten sus errores».

Bien penetrado estaba de todo esto nuestro Balmes, cuando en el primer capitulo de su *Criterio* nos dice que «el arte de pensar bien no se aprende tanto con reglas como con modelos. Á los que se empeñan en enseñarle á fuerza de preceptos y de observaciones analíticas, se les podría comparar con quien emplease un método semejante para enseñar á los niños á hablar ó andar».

Son de muy escaso valor educativo los consejos de la lógica recomendándonos que no seamos precipitados en nuestros juicios, que no nos dejemos influir en nuestras opiniones por la pasión y el sentimiento, que procuremos ser imparciales en nuestras decisiones, y otras advertencias por el estilo.

Ni la perfección y exactitud del juicio dependen del tiempo que se emplea en formarlo, ni sabemos qué cantidad de tiempo habrá de invertirse, ni la pasión que perturba es un sentimiento que se pueda suprimir como se retira del tablero una pieza de ajedrez.

En cambio, un estudio en vivo de nuestras fuentes del conocimiento, no para ponderar sus perfecciones y su precisión, sino para señalar sus defectos, nos hará más cautos en nuestros juicios y afinará nuestro poder de observación y de análisis muchísimo más que todos esos consejitos y recetas para pensar bien.

Y conste que en ese examen no habría de intentarse la solución del problema crítico. No se pretende en manera alguna averiguar si el valor que la humanidad otorga á la experiencia, ya física, ya psicológica, está bien ó mal calculado, ó si la traducción que hace el sentido común de las impresiones sensibles y demás modificaciones del espíritu en seres reales está ó no justificada ante la razón crítica; nada de eso: la interpretación de la realidad y de la existencia debe, á mi juicio, reservarse totalmente para la metafísica.

Sin llegar á estas honduras y disquisiciones sutiles, en la superficie misma de la conciencia—no se olvide que nos referimos á conocimientos inmediatos—encontraremos ilusiones de percepción, espejismos en la observación de nuestros sentimientos, equivocaciones en la interpretación de los sentimientos ajenos, confusión de lo recordado con lo actualmente percibido, etc., etc. Y para rectificar tales extravíos, puesto que no se trata de dirimir la contienda entre dogmáticos y criticistas, no hace falta elaborar previamente una explicación metafísica de lo real para contrastar con ella esos conocimientos inmediatos, porque en tal caso la lógica, que aspira á dictar leyes á todos los pensadores y á todas las escuelas filosóficas, vendría á convertirse en esclava de un determinado sistema.

Para evitar estos particularismos de escuela, la línea divisoria entre lo real y lo ilusorio será la que establece el buen sentido, huyendo en lo posible de escrúpulos criticistas y atemperándose á

lo que todo espíritu sensato habría de reconocer.

Adicionada la lógica con este estudio del error, creemos que llenará mejor su cometido de fijar las condiciones que deben reunir los actos del conocimiento para la investigación y organización científica de la verdad.

En cambio, no hallamos justificadas algunas de las adiciones con que se la ha querido completar modernamente. Nos referimos á la lógica de las ciencias y á la lógica crítica ó real.

Veamos á qué ha obedecido esa ampliación.

II

El especial interés con que los lógicos han mirado la metodología trajo, como consecuencia, que en vez de limitarse á señalar las condiciones generales del método, pretendieron señalar su peculiar adaptación á las varias disciplinas científicas determinando previamente el objeto y contenido de cada una.

Fué Stuart Mill (1) el primero que dedicó el último libro de su Lógica á la lógica de las ciencias morales como suplemento ó apéndice de su obra, puesto que, como él dice, «los métodos de investigación que se han de aplicar á las ciencias morales y sociales han sido ya expuestos, si he logrado enumerar y caracterizar los de la ciencia en general» (2).

---

(1) Como labor de metodología aplicada puede considerarse la obra del P. Barbadiño, *Verdadero método de estudiar*, 5 vol., Madrid, 1760, en la cual presenta el estado de las ciencias filosóficas, físicas y morales, y propone las reformas que convendría introducir en el método para su estudio.

(2) Ob. cit., p. 417, vol. II.

Continuando Bain en esa dirección dió una mayor amplitud á ese tema, y pasó revista á las ciencias teóricas y prácticas á fin de señalar el aspecto nuevo y las modificaciones que presentan los principios y las reglas de la lógica al aplicarlos á dichas ciencias.

Finalmente, Sigwart y Wundt han llegado á hacer de la metodología aplicada, sobre todo el segundo, una parte principalísima de la lógica y á la cual incumbe averiguar cómo han de emplearse los métodos experimentales dentro de cada ciencia.

Tal ha sido el origen de la lógica de las ciencias ó lógica aplicada.

Que las leyes generales del método sufren alguna modificación al adaptarse á las ciencias particulares no es una novedad que haya descubierto la lógica contemporánea. Ya Santo Tomás, en sus comentarios á Aristóteles, se hace cargo de esa idea, pero indica al propio tiempo que no corresponde su desarrollo á la lógica. «Modus autem, escribe, proprius singularum scientiarum, in scientiis singulis circa principium tradi debet» (1). Y estimo muy razonable esta opinión del Ángel de las Escuelas.

No se puede negar que, aparte de los métodos generales, cada disciplina emplea procedimientos especialísimos para la investigación y exposición científica de su propio objeto; mas por esa misma

(1) Com. in II Met. l. 5.

circunstancia llegan á fundirse en tal forma el objeto y el método que es imposible separarlos. Baste recordar los artificios ingeniosos que han excogitado los físicos para comprobar y averiguar determinadas leyes de la dinámica de los líquidos, del calor, etc. Esos métodos especiales son parte integrante de cada ciencia, y al arrancarlos de su sitio para agruparlos todos bajo la denominación de lógica aplicada, ó bien resultará de esa agrupación un esqueleto enciclopédico de comprensión difícil, puesto que se trata de dar la estructura interna de cada organismo científico, ó bien, á poco que se extreme la generalización, no lograremos el resultado apetecido de especificar los procedimientos de las ciencias.

Por otra parte, como es tan íntima la conexión entre el objeto y el método, esa labor metodológica requiere un dominio muy grande de todas las ciencias, porque sólo en estas condiciones tendrá el lógico la autoridad suficiente para indicar á los especialistas cómo han de investigar y exponer el objeto preferente de sus estudios. Y esta dificultad aumenta extrordinariamente respecto de aquellas disciplinas sobre cuyo objeto y método no se han puesto de acuerdo ni sus mismos cultivadores.

Respétese, pues, el derecho que cada ciencia tiene á organizarse á sí propia, sea ella quien estudie los medios más convenientes para la investigación de su propio campo, y que el lógico se limite á analizar los procedimientos generales

de la razón, sin descender á pormenores de aplicación.

Lo que fué en la Edad Media el problema de los universales es hoy la discusión entre el idealismo y el realismo, entre dogmáticos y criticistas. Y como entonces contendieron muchos exagerando las opiniones del adversario, así también ahora abundan los idealistas que tratan con compasivo desdén á los dogmáticos, atribuyéndoles una credulidad infantil; y no faltan dogmáticos que ven en el idealismo las aberraciones de un cerebro perturbado por la locura. Unos y otros han interpretado falsamente sus mutuas convicciones Parapetados los dogmáticos tras de las afirmaciones del sentido común, se han alarmado como si el idealista pusiera en duda el realismo de la experiencia vulgar, cuando niega tan sólo el que esa interpretación del sentido común pueda ser legitimada ante las exigencias de una razón severamente escrupulosa en sus demostraciones.

Como el objeto del litigio era de proporciones tan inmensas que ni siquiera acertaron con una fórmula que lo expresara cumplidamente, de aquí la variedad con que se le designó (valor del conocimiento, objetividad de las ideas, realidad de nuestros conceptos, motivo fundamental de nuestras certezas, etc., etc.), llegaron á creer los contendientes que las bases de la ciencia, de todo lo conocido y aun de todo lo que pudiera saberse, estaban en el aire hasta tanto que ellos lograran cimentarlas

con sus sutiles disquisiciones. Y siendo la lógica la encargada de velar por la exactitud y precisión de las demostraciones científicas, y la que pretende señalar las cualidades y naturaleza de la ciencia y del método para su adquisición y organización, parecía razonable que en ella se ventilaran todas esas discusiones provocadas por el criticismo.

Así lo ha entendido una gran parte de los lógicos modernos. No contentos con el examen de la legitimidad y valor de las facultades de conocer, asunto que, como ya indicamos, han incorporado á la lógica tradicional los escolásticos del siglo XIX, algunos, como T. Pesch, han incluído en la lógica toda la filosofía primera, sin excluir el tratado *De causis*, y otros, como el Sr. Fajarnés, creen que la reafirmación del dogmatismo enfrente de las doctrinas criticistas es el mejor y más sólido fundamento de la lógica, y que eso constituye la verdadera lógica *fundamental*. De un modo semejante Sigwart y Wundt, si bien por distintos motivos, estiman como necesario complemento de la lógica el análisis de los conceptos de extensión, espacio, tiempo, sustancia, causa, etc.

Quizá todo esto obedece á una doble ilusión: 1.ª Se ha exagerado mucho la trascendencia del problema crítico. 2.ª Se ha creído que las conexiones de esta cuestión con el objeto de la lógica eran tan íntimas que debían englobarse dentro de un organismo científico.

Como la vida normal y ordinaria no necesita de

de la razón, sin descender á pormenores de aplicación.

Lo que fué en la Edad Media el problema de los universales es hoy la discusión entre el idealismo y el realismo, entre dogmáticos y criticistas. Y como entonces contendieron muchos exagerando las opiniones del adversario, así también ahora abundan los idealistas que tratan con compasivo desdén á los dogmáticos, atribuyéndoles una credulidad infantil; y no faltan dogmáticos que ven en el idealismo las aberraciones de un cerebro perturbado por la locura. Unos y otros han interpretado falsamente sus mutuas convicciones Parapetados los dogmáticos tras de las afirmaciones del sentido común, se han alarmado como si el idealista pusiera en duda el realismo de la experiencia vulgar, cuando niega tan sólo el que esa interpretación del sentido común pueda ser legitimada ante las exigencias de una razón severamente escrupulosa en sus demostraciones.

Como el objeto del litigio era de proporciones tan inmensas que ni siquiera acertaron con una fórmula que lo expresara cumplidamente, de aquí la variedad con que se le designó (valor del conocimiento, objetividad de las ideas, realidad de nuestros conceptos, motivo fundamental de nuestras certezas, etc., etc.), llegaron á creer los contendientes que las bases de la ciencia, de todo lo conocido y aun de todo lo que pudiera saberse, estaban en el aire hasta tanto que ellos lograran cimentarlas

con sus sutiles disquisiciones. Y siendo la lógica la encargada de velar por la exactitud y precisión de las demostraciones científicas, y la que pretende señalar las cualidades y naturaleza de la ciencia y del método para su adquisición y organización, parecía razonable que en ella se ventilaran todas esas discusiones provocadas por el criticismo.

Así lo ha entendido una gran parte de los lógicos modernos. No contentos con el examen de la legitimidad y valor de las facultades de conocer, asunto que, como ya indicamos, han incorporado á la lógica tradicional los escolásticos del siglo XIX, algunos, como T. Pesch, han incluído en la lógica toda la filosofía primera, sin excluir el tratado *De causis*, y otros, como el Sr. Fajarnés, creen que la reafirmación del dogmatismo enfrente de las doctrinas criticistas es el mejor y más sólido fundamento de la lógica, y que eso constituye la verdadera lógica *fundamental*. De un modo semejante Sigwart y Wundt, si bien por distintos motivos, estiman como necesario complemento de la lógica el análisis de los conceptos de extensión, espacio, tiempo, sustancia, causa, etc.

Quizá todo esto obedece á una doble ilusión: 1.ª Se ha exagerado mucho la trascendencia del problema crítico. 2.ª Se ha creído que las conexiones de esta cuestión con el objeto de la lógica eran tan íntimas que debían englobarse dentro de un organismo científico.

Como la vida normal y ordinaria no necesita de

la solución del problema crítico para orientarse en el universo, tampoco la vida de las ciencias está pendiente de esas discusiones, en tal forma que á ellas estén vinculados su perfeccionamiento y progreso. Medradas andarían las ciencias si no tuvieran otro punto de apoyo que las soluciones presentadas por criticistas y dogmáticos (1).

Y sin embargo, se nos asegura y se nos repite que en esas discusiones se trata nada menos que de consolidar las bases del saber, analizar los fundamentos de la ciencia, etc., etc.

Pero ¿qué bases y qué fundamentos de la ciencia son los que pretende descubrir y analizar la criteriología ó epistemología?

La frase metafórica de fundamentos ó bases de la ciencia está tomada de la Estática de los cuerpos. Ahora bien, en la yuxtaposición de los seres materiales, considerada en el sentido de la vertical, suponemos que unos se apoyan en otros, los superiores en los inferiores, hasta fijar el límite ó último punto de apoyo en el centro de la tierra, aun cuando éste sea inaccesible para el ojo humano.

(1) Como observa en su bien pensada tesis doctoral el Sr. Conde y Riballo: «La humanidad ha ido levantando el edificio de las ciencias con una confianza natural en el uso de las facultades de que se veía dotada, y pudo así adquirir muchas verdades y evitar multitud de errores; como es cierto igualmente que continúa y continuará haciendo el mismo empleo de sus facultades, aun cuando la crítica moderna haya negado ó limitado el valor de ellas; la naturaleza se impondrá á todos los sofismas de la razón....»—*Las bases para la solución del problema crítico*. Zaragoza, 1905. (Extracto de la *Revista de Aragón*.)

De un modo semejante, al escudriñar las realidades metafísicas, concebimos la sustancia, que está en las interioridades del ser como sostén y fundamento de las cualidades accidentales que aparecen en la superficie, la esencia como base de las propiedades, el espíritu de los sentimientos, voliciones, etc. Es decir, que siempre se reputa como base lo que está más lejos en el campo de la visión intelectual. Á la manera que en el acto de la visión percibimos los objetos en posición contraria á la en que se pintan en la retina, así también, aun cuando los accidentes, las propiedades, las manifestaciones de la vida psíquica, etc., son lo que está más cercano de la mirada intelectual y por cuya mediación rastreamos la esencia, la naturaleza y el espíritu, sin embargo, afirmamos ser esto último fundamento y substratum de lo primero (1).

Luego no coinciden ni se corresponden la estructura del orden real y la estructura del orden científico. En la yuxtaposición ordenada de las ideas no sirven de apoyo las que están más lejanas y por ende son más oscuras, sino las más próximas, las más evidentes y las mejor conocidas.

De aquí resulta que criticistas y dogmáticos, al proponerse averiguar la realidad ú objetividad de los conceptos metafísicos, el fundamento real de lo conocido, el valor de lo cognoscible en función de la realidad, discuten efectivamente los funda-

(1) De estas y otras antinomias aparentes ha nacido la distinción entre el orden lógico y el ontológico, entre el conocer y el ser.

mentos del saber, pero no las bases lógicas de la ciencia, ó sea los hechos y principios por cuya aplicación y desarrollo vienen á ser demostradas las conclusiones científicas, dependiendo su grado de claridad de la mayor ó menor proximidad y enlace de dichas conclusiones con aquellos hechos ó principios. Examínese cualquiera de las ciencias naturales y veremos que el físico, por ejemplo, cuando quiere demostrar la exactitud de una ley ó razonar una teoría no apela á la constitución íntima de la materia, sino á los hechos más sencillos y á las leyes mejor comprobadas; luego podrá ser la materia fundamento y origen de los fenómenos físicos, pero el concepto que de ella se forme no será base ó principio de demostración para las conclusiones científicas.

Una prueba más de todo esto nos la da esta observación bien sencilla. Las sensaciones son la fuente primera de información para todas las ciencias experimentales, y sin embargo bien poco se preocupan sus cultivadores de examinar previamente si el conocimiento sensible tiene valor objetivo ó subjetivo. Entre ellos ha habido y hay partidarios del subjetivismo y del realismo, pero esta diversidad de criterios no ha creado dos químicas, una realista y otra idealista, ni dos mecánicas; no será, pues, tan trascendental ni de tan positivo influjo sobre las ciencias como se supone.

Son, por consiguiente, dos terrenos distintos el de la ciencia y el de la crítica del valor del conocimiento (1), como son distintos el del comerciante que maneja la moneda y el del sociólogo que estudia sus orígenes, su trasformación é importancia para la vida social.

De todas estas consideraciones se infiere que no puede alegarse como razón para incluir en lógica el problema crítico la de que en éste se analizan las bases de la ciencia, pues, como acabamos de ver, se trata de las bases metafísicas, pero no de las lógicas.

Pero si bien aparece clara la demarcación de terrenos entre la lógica y la criteriología, cuando nos fijamos en el asunto primordial de esta última, valor objetivo de nuestros conocimientos, quizá alguien podría argüirnos que hay otra cuestión crítica, la del fundamento de la certeza, y ésta parece ser inseparable de la lógica. Siendo la certeza una cualidad necesaria para la perfección del conocimiento, hasta el punto que toda demostración tiende á procurarnos conocimientos no sólo verdaderos, si que también ciertos, ¿cómo es posible, se dirá, prescindir en lógica de examinar los fundamentos de la certeza hasta llegar al último por qué de todas nuestras certezas?

Sin negar que efectivamente hay alguna relación entre las doctrinas de la lógica y la teoría crí-

(1) Adviértase que no se trata de esa labor de reflexión necesaria para constituir la ciencia, organizar sus demostraciones, depurar los datos de la observación, interpretarlos, etc., sino de otro género de reflexión muy distinta que quiere analizar los últimos elementos de lo cognoscible y definir su valor en función de la realidad, precisando la intervención del sujeto y del objeto en el acto del conocimiento.

tica de la certeza, afirmamos que esta última no es necesario complemento de aquéllas, y que el lógico y el crítico llevan finalidad muy distinta al examen de la certeza.

El lógico no trata de la certeza en sí misma, sino que la supone como resultado de la validez y exactitud de los artificios dialécticos que él aconseja para ampliar los conocimientos y elevar las observaciones de la experiencia á la categoría de verdades científicas. Le basta con saber que las formas legítimas del raciocinio y las operaciones metódicas producirán una convicción firme y razonable, si se han aceptado las premisas, y si los datos son verdaderos y ciertos.

El crítico, por el contrario, se preocupa directamente de ese estado de firme adhesión de la inteligencia á lo conocido, con el fin de averiguar sus orígenes y sus motivos, ya respecto de las certezas particulares que acompañan á determinados grupos de conocimientos (1), ya examinando la posibilidad de reducir los motivos especiales de certeza á uno solo. Y estas discusiones no vienen á consolidar los procedimientos lógicos.

Aristóteles no necesitó plantear este problema de los motivos de certeza para justificar su teoría del silogismo, y queda todavía en pie á través de todas las modificaciones que ha experimentado el pensa-

(1) Esta clasificación ó agrupación puede hacerse, bien atendiendo á las fuentes del conocimiento; verdades de experiencia, de razón y de autoridad, bien á su contenido, verdades del orden ideal y del orden real, bien á las facultades de conocer

miento filosófico desde entonces acá. Le bastó señalar los principios evidentes en que se apoya la deducción, y hacer ver cómo las múltiples formas del raciocinio silogístico son una aplicación de tales principios. En esa dirección y mediante el análisis minucioso de las operaciones lógicas, habrá de investigarse su fundamento y legitimidad, y no con disquisiciones sobre cuál es el motivo de nuestra creencia en el testimonio de los sentidos, ó por qué merecen nuestra adhesión intelectual los datos de la conciencia, de la memoria, etc. Estas investigaciones serán de muchísimo interés, no lo dudo, pero no veo por qué han de estimarse como necesario complemento de la lógica.

Sin llegar á tales profundidades, tienen las ciencias sobrados puntos de apoyo en la evidencia de sus principios, en la exacta descripción de los hechos que se proponen explicar y en la compenetración armónica de esos dos factores, hechos y principios. Todavía no se ha llegado á calcular la resistencia de todas las capas del globo terráqueo y, sin embargo, puede fijarse con precisión casi matemática las condiciones de estabilidad y solidez de las construcciones, aun cuando no ignora el arquitecto que sin el sostén de la tierra no podría levantarlas. Pero no llega á tanto la teoría de la certeza respecto de la lógica, porque averígüese ó no se averigüe el motivo especial que produce esa adhesión inquebrantable, ni por eso deja de existir, ni los procedimientos lógicos pierden su eficacia y legitimidad para producirla.

III

Que á la lógica se le ha atribuído siempre la misión de educar el pensamiento para la investigación y exposición científica de la verdad, es un hecho tan indiscutible que casi ha llegado á la categoría de provérbio. De ella se dice que es el instrumento necesario de la ciencia, el arte de juzgar rectamente, la encargada de dirigir toda labor científica en todos los órdenes del pensamiento, el código de la razón, como la ética lo es de las costumbres, y otras cosas por el estilo, que revelan claramente la utilidad y la eficacia que á su estudio y conocimiento se le supone en el desarrollo de nuestra vida mental.

Pero si los lógicos se han esforzado siempre en ponderar las ventajas de esta ciencia como disciplina del entendimiento, sus alegatos no son tan decisivos ni convincentes que hayan ahogado la protesta de buen número de pensadores. Véase lo que escribía Locke acerca de este punto: «Como la uti-

lidad y el fin de un buen razonamiento es tener ideas exactas, formar un juicio recto sobre las cosas, distinguir la verdad del error, el bien del mal, y obrar en consecuencia, no nutráis á vuestro hijo con el vano y artificial formalismo de la dialéctica. No permitáis que se ejercite, ni que lo admire en los demás, á no ser que queráis hacer de él, en vez de un hombre de sentido, un *chicaneur* sin juicio, terco en sus discursos, que hará cuestión de honor el contradecir á los demás, ó lo que será peor todavía, que lo pondrá todo en tela de juicio: uno de esos hombres á quienes preocupa, no la investigación de la verdad sino simplemente el placer de triunfar en la discusión... El formalismo lógico no conduce tanto al descubrimiento de la verdad como al empleo sutil y sofístico de palabras equívocas» (1).

«Los tratadistas de métodos lógicos, escribe Ramón y Cajal, me causan la misma impresión que me produciría un orador que pretendiera acrecentar su elocuencia mediante el estudio del mecanismo de la voz y de la inervación de la laringe. ¡Como si el conocer estos artificios anatomo-fisiológicos pudiera crear una organización que nos falta ó perfeccionar la que tenemos!» Y en nota al pie de la página añade: «Es singular la coincidencia de esta doctrina con la desarrollada por Schopenhauer (desconocida de nosotros al redactar la primera edición de este discurso) en su libro *El mundo*

(1) *Quelques pensées sur l'éducation.* Trad. nouv. de Gabriel Compayrée.—París, 1889, p. 298.

como voluntad y como representación, tomo I, páginas 98 y siguientes. Al tratar de la lógica, dice «que el lógico más versado en su ciencia abandona las reglas de la lógica en cuanto discurre realmente». Y más adelante: «querer hacer uso práctico de la lógica es como si para andar se quisiera tomar antes consejos de la mecánica» (1).

Esta misma opinión viene á sostener mi maestro el Sr. Ribera en su originalísimo estudio del problema pedagógico. «Los que estudian las leyes del pensamiento humano, la lógica, creen que por ese solo hecho, por arte de encantamiento, la inteligencia humana se corrige de todos los errores y se somete á una norma abstracta y geométrica semejante á la fórmula científica investigada; como si Newton, al descubrir las leyes de la gravitación, pretendiera arreglar los astros en mejor forma de lo que estaban» (2). Esta afirmación es

(1) *Reglas y consejos sobre investigación biológica*. — Madrid 1899, p. 18. Quizá se ha exagerado un poco la analogía entre las funciones fisiológicas y el acto de pensar. El andar es un ejercicio que practicamos con mayor perfección precisamente cuando podemos hacerlo de una manera inconsciente y mecánica. Compárense los primeros esfuerzos del niño para moverse por sí solo con el acto de pasear en el adulto, y se verá que, mientras el primero pone toda su atención en lo que está haciendo para no perder el equilibrio, el segundo se mueve sin preocuparse del juego de los músculos, ni del terreno que pisa, etc. En el ejercicio mental ocurre todo lo contrario: el que piensa y razona no puede entregarse en manos del hábito, sino que forzosamente deberá mantener fija su atención en el objeto de sus discursos. De aquí la posibilidad de que le sean útiles los consejos y métodos de los grandes pensadores.

(2) *Revista de Aragón*, Mayo, 1905, p. 203.

una consecuencia innegable de este principio fundamental de su teoría pedagógica: «*La mejor manera de aprender una cosa, es hacerla:* se aprende á nadar, nadando; á montar, montando; á escribir, escribiendo; á pensar, pensando; á decir, diciendo» (1). No hay ni es posible que exista un artificio para aprender á pensar. «Es fruto de ilusión la creencia de que pedagógicamente se pueda enseñar á pensar; pensar es acto magistral; podrá facilitarse el acto del pensamiento explicándole al aprendiz de pensador lo complejo de una materia sobre la que se ha de pensar, para que su entendimiento no halle dificultades en su propio discurso; pero pensar, acto personal incomunicable, cosa distinta, en cierto modo, de la materia sobre que se piensa, no; el acto de pensar es inenseñable, como el de sentir. Si lo pedagógico exige el cese de la actividad espontánea, ¿cómo se puede enseñar á pensar?» (2).

Y no queremos alargar la lista de pensadores

(1) *Revista de Aragón*, Enero, 1904, p. 20.

(2) *Cultura Española*, Agosto, 1906, p. 931. En los números correspondientes al año 1906 de esta revista ha publicado el Sr. Ribera una serie de investigaciones originalísimas sobre lo pedagógico, sus caracteres, cuándo deberá emplearse el método pedagógico, terminando con el examen de las preocupaciones pedagógicas. Así como hasta el presente se ha estudiado este problema considerándolo casi exclusivamente desde el punto de vista del enseñar, Ribera lo ha estudiado desde el punto de vista del aprender. Sólo tomando esa posición se explica que haya podido aquilatar el valor y la eficacia del método pedagógico, sin que su juicio se resienta de las preocupaciones en que han incurrido todos los pedagogos al apreciar las ventajas de la pedagogía.

que desconfían de la supuesta utilidad de la lógica; bastan los ya consignados para entibiar el entusiasmo de todos aquellos que consideran su estudio como la piedra fundamental de todo el edificio científico (1).

No aguardó el pensamiento griego, para sus grandes creaciones filosóficas, á que apareciera el *Organon* de Aristóteles; los estudios de éste sobre el silogismo, la demostración y los sofismas ni provocaron la aparición de otro genio que continuara su labor, ni siquiera fueron bastante á evitar la rápida decadencia de la filosofía griega. Y no se diga que pasó inadvertida la dialéctica de Aristóteles, pues estoicos y epicúreos la examinaron cuidadosamente, introduciendo en ella ampliaciones y reformas.

Lejos de marchar paralelamente la lógica y la filosofía, podría afirmarse que caminan en sentido inverso. Con el terminismo de Occam se exacerban las aficiones dialécticas en tal medida que no puede señalarse un período de la historia de la filosofía de mayor entusiasmo por las cuestiones lógicas, y tampoco se encuentra otro período de mayor miseria filosófica. Se me dirá quizá que aquello fué un abuso de la lógica; pero es bien extraño que siendo un medio tan excelente para

(1) Bien comprenderá el lector que nos referimos á las disquisiciones de los lógicos, no á esa lógica interna, viva, que constituye el nervio arquitectónico de toda labor de pensamiento, lógica que no la da el estudio de los modos y figuras del silogismo ó la conversión de las proposiciones.

disciplinar la inteligencia y educar la razón, resultara que en aquellos siglos todos se excedieran en el uso de la lógica, y nadie, á pesar de aquella gimnasia intelectual, resultara bien dispuesto para empresas científicas merecedoras del aplauso.

La restauración más importante que ha experimentado la lógica aristotélica se debe á Bacon. Con éste cabalmente empieza la filosofía moderna, y alguien podría creer que esta renovación del ambiente filosófico, que empieza con el canciller inglés, se debió á su *Novum organum.* No creemos tan importante el influjo de Bacon, y seguramente que Descartes, Locke y David Hume para nada tuvieron en cuenta la inducción baconiana, la cual ha tenido mucha mayor resonancia en el siglo XIX, al ser recordada por los lógicos ingleses, que entre los contemporáneos de Bacon.

Á estas observaciones podría añadirse la existencia de muchísimos investigadores que han realizado una labor científica de grandísima trascendencia y de quienes no consta que prestaran atención á los estudios de lógica. Por el contrario, son muchos los que conocen bien la estructura del silogismo, las funciones del método, las clases de demostración, los criterios de verdad, etc., etc., y á pesar de todo ese bagaje, cuando se proponen estudiar un asunto parece como si tuvieran la razón enmohecida. « Tel qui sait, escribe L. du Roussaux, de memoire toutes les subtilités dialectiques

peut n'être qu'un penseur mediocre, un cerveau frustré » (1).

Esta misma conclusión se desprende del estudio comparativo de la retórica y la lógica. Son disciplinas que por su origen, por sus aspiraciones y por su tendencia ofrecen marcadísimos puntos de contacto. Casi puede decirse que la segunda, históricamente, es una prolongación de la primera, y ambas se completan mutuamente; porque si la retórica pretende establecer las condiciones y cualidades de la obra literaria, y señalar los medios para llegar á ser « vir dicendi peritus », la lógica aspira á señalar la norma á que habrá de sujetarse nuestro pensamiento en la adquisición de la verdad y procurarnos los medios para juzgar rectamente. Ahora bien, no suponemos que nadie pueda tener una convicción seria de que con el estudio de la retórica se llega á ser poeta, novelista, dramaturgo, etc. En el mismísimo caso, pues, se encuentra la lógica, y seguramente no es mayor su eficacia para hacernos comprender los problemas filosóficos, que la utilidad de las reglas de la métrica para escribir trozos de inspirada poesía, ó los preceptos de la *elocución* para dar plasticidad y elegancia á la expresión de nuestras ideas.

Repetiremos, pues, con el Sr. Ribera: á pensar se aprende pensando, y no nos empeñemos en buscar artificios educativos de la actividad mental, y

(1) *Éléments de logique.* Bruxelles, 1894, p. 4.

mucho menos en una materia que por lo vacío de las fórmulas y lo sutil de su contenido no puede ser alimento agradable para la generalidad de las inteligencias. Si queremos utilizar la fuerza del ejemplo para despertar las energías de la razón y encauzarlas, ¿no será mejor acudir á las obras maestras del pensamiento humano, en donde hallaremos la lógica viva, aplicada á una cuestión interesante, que pararnos en la contemplación de los esqueletos y formas abstractas del raciocinio? Como en preceptiva literaria, para formar el buen gusto se recomienda la lectura de los buenos modelos, así también, para la disciplina de la razón no hay mejor camino que el estudio de los grandes pensadores (1).

Por todas estas consideraciones nos parece un desacierto grandísimo la supresión de la psicología en nuestras Universidades para sustituirla por la lógica. Que el conocimiento de aquélla es la base de los estudios jurídicos, históricos y literarios, en su aspecto filosófico, es una afirmación de tan palmaria evidencia que nadie lo ha puesto en duda. Las modernas teorías sobre la responsabilidad, el

(1) No se entienda que consideremos la lógica como una ciencia desprovista en absoluto de toda razón de ser. Nuestras observaciones van encaminadas á poner de manifiesto que en manera alguna se le debe confiar el monopolio de la educación del pensamiento, ni atribuir á su estudio virtudes y eficacias que ni tiene ni puede dar. Aparte de esto, el análisis del raciocinio y el examen de los métodos científicos serán siempre una investigación de reconocida importancia.

delito, la pena y aun la explicación misma de la naturaleza del derecho, y tantos otros problemas jurídicos, tienen su raíz en la psicología, hasta el punto que acometer tales cuestiones sin conocimiento de la ciencia psicológica, es lo mismo que estudiar mecánica sin saber álgebra ó geometría. Otro tanto podría decirse de la historia y de la literatura.

Aun sin contar con esta clase de argumentos, que podríamos llamar didácticos, la psicología tiene de suyo tal importancia que Rabier ha dicho, y no creemos sea una hipérbole: «Todas las ciencias son en cierto modo fragmentos de la psicología, que es la ciencia universal», pues hasta las mismas leyes físicas tienen un aspecto psicológico (1).

En España, sin duda, lo hemos entendido al revés, porque á pesar de la largueza con que ha procedido el Ministerio de Instrucción pública en ampliar el número de Asignaturas y de Facultades, se ha suprimido totalmente la psicología de nuestro plan de estudios. Parece propiamente como si se quisiera favorecer nuestra viciosa inclinación á la disputa vana y al ergotismo. Ya el ilustre Feijóo, para que no pudieran echarnos en cara el vicio de dialécticos y amigos de especulaciones sutiles y abstractas, ante la excesiva nimiedad con que se estudiaba la dialéctica en nuestras

(1) *Leçons de Philosophie.—Psychologie.* París, 1896, p. 28. Y demuestra que el estudio de la psicología debe preceder á la lógica y á la moral, p. 19.

Universidades del siglo XVIII, escribía en su *Teatro crítico* (1): «No por eso concluyo que las Súmulas son inútiles, sino que la utilidad que se puede sacar de ellas se logrará con los poquísimos preceptos generales, que se reducen á dos pliegos. Con ellos y una buena lógica natural se puede cualquiera andar arguyendo por todo el mundo. Y si la lógica natural no es buena, no sirve la artificial sino para embrollar y confundir».

(1) Tomo VII, disc. XI. «De lo que conviene quitar en las Súmulas.» Madrid 1765, p. 314. Se destinaba un curso entero á las Súmulas, y Feijóo cree que bastan dos meses.

ÍNDICE

Págs.

Págs.

Págs.

X.—Barriobero y Armas (J.), Oficial del Consejo de Estado. La nobleza española. Su estado legal, 3 pesetas.

XI.—Schloss.—Sistema de remuneración industrial. Vertido al castellano por Siro García del Mazo, 6 pesetas.

XII.—Guichot y Sierra (A.)—Ciencia de la Mitología, con prólogo de Manuel Sales y Ferré. Con grabados, 5 pesetas.

XIII.—Ossip'Lourié.—La filosofía de Tolstoï. Traducción de Urbano González Serrano, 2,50 pesetas.

XIV.—Spencer (H.)—Hechos y explicaciones. Vertido al castellano de la última edición por Siro García del Mazo, 4 pesetas.

XV.—Altamira (R.), Catedrático de la Universidad de Oviedo.—Historia del Derecho español. Cuestiones preliminares, 3 pesetas.

XVI.—Hume.—Españoles é ingleses en el siglo XVI. Estudios históricos por Martín Hume. Correspondiente de las Reales Academias Española y de la Historia, 4 pesetas.

XVII.—Kidd.—La civilización occidental, por Benjamín Kidd, autor de la *Evolución social.* Vertida al castellano por Siro García del Mazo, 7 pesetas.

XVIII.—Costa (Joaquín).—El juicio pericial (de peritos prácticos, liquidadores, partidores, terceros, etc.) y su procedimiento, 3 pesetas.

XIX y XX.—Wilson.—El Estado. Elementos de política histórica y práctica, por Woodrow Wilson, Profesor de Jurisprudencia y de Política en la Universidad de Princeton, con una introducción de Oscar Brownin, del Colegio del Rey en Cambridge. Traducción española, con un estudio preliminar de Adolfo Posada, Profesor en la Universidad de Oviedo. Dos tomos, 12 pesetas.

XXI.—Gascón Marín (José), Catedrático de Derecho administrativo en la Universidad de Sevilla.—Municipalización de servicios públicos, 3,50 pesetas.

Esta interesante obra desenvuelve materia tan digna de estudio como es la relativa á la nueva fase que ofrece la Administración municipal, con el ejercicio directo de servicios públicos y la ampliación de éstos á cargo de los Municipios. Completa la obra un *Apéndice* con datos de algunos Municipios españoles.

XXII.—Demolins.—En qué consiste la superioridad de los anglo-sajones. Versión española, prólogo y notas de Santiago Alba, 5 pesetas.

XXIII.—Valls y Merino.—La extradición y el procedimiento judicial internacional en España, por Walls y Merino, segundo Secretario de la Legación de España en Washington, precedido de una «Monografía de la extradición», por D. Antonio Castro y Casaleiz, Ministro que ha sido de S. M. en Venezuela y Egipto, Académico correspondiente, etc., etc.», 7 pesetas.

XXIV.—Girón y Arcas.—La situación jurídica de la Iglesia católica en los diversos Estados de Europa y de América. Notas para su estudio, por el Dr. D. Joaquín Girón y Arcas, Catedrático, por oposición, de la Universidad de Santiago, 5 pesetas.

XXV.—Béchaux.—Las escuelas económicas en el siglo XX. La escuela francesa, por A. Béchaux, Profesor de Economía política en la Facultad libre de Derecho de Lilla. Traducido por Rafael Marín y Lázaro, doctor en Derecho, y con un prólogo del Excmo. Sr. D. Eduardo Sanz y Escartín, 2,50 pesetas.

XXVI.—Demolins.—¿Nos interesa conquistar el poder? Versión española, prólogo y notas de Santiago Alba. Este libro, considerado por su autor como «el complemento» del ya famoso «En qué consiste la superioridad de los anglo-sajones», ha obtenido en el extranjero, y obtendrá seguramente en España, el mismo ruidoso éxito de aquél.

XXVII.—Exner.—De la fuerza mayor en el Derecho mercantil romano y en el actual, por el Dr. Adolfo Exner, Profesor en la Universidad de Viena. Traducción directa del alemán por el Dr. Emilio Miñana y Villagrasa, Abogado del Ilustre Colegio de Valencia. Seguido de Apéndices, conteniendo el primero el texto con su traducción al frente de los Códigos y leyes referentes á la materia en Austria, Alemania, Rusia, Inglaterra, Rumanía, Italia, Suiza, Portugal, Francia, Congo, Japón, Suecia, Holanda, Estados Unidos de América del Norte, varios Estados, Egipto, Méjico, República Argentina y Chile. Apéndice segundo: Legislación española, 5 pesetas.

XXVIII.—Costa (Joaquín).—Fideicomisos y albaceazgos de confianza y sus relaciones con el Código civil español, 4 pesetas.

XXIX.—Hinojosa (Eduardo de).—El régimen señorial y la cuestión agraria en Cataluña durante la Edad Media, con notas y documentos, 7 pesetas.

XXX.—Castro y Valero.—Tratado de Derecho veterinario, por el Catedrático de Agricultura, Zootecnia, Derecho veterinario y Policía sanitaria en la Escuela de Veterinaria de Madrid, D. Juan de Castro y Valero, 5 pesetas.

XXXI.—Ugarte (Javier).—Reformas en la Administración de Justicia. Apuntes para su estudio, por Javier Ugarte, Abogado del Ilustre Colegio de Madrid, ex-Ministro de Gracia y Justicia, 3 pesetas.

XXXII y XXXIII.—**Montesquieu.**—El espíritu de las leyes. Vertido al castellano, con notas y observaciones, por Siro García del Mazo, 16 pesetas.

XXXIV.—**R. Falckenberg.**—Historia de la Filosofía desde Kant. Traducción de Francisco Giner, Profesor de la Universidad de Madrid, y en la Institución Libre de Enseñanza, etc., 3 pesetas.

XXXV y XXVI.—**Flora.**—Ciencia de la Hacienda, por Federico Flora, Profesor de la Real Universidad de Catania. Versión española autorizada sobre la segunda edición italiana, corregida y aumentada por el autor, con prólogo y notas de Vicente Gay, Catedrático de Economía política y Hacienda pública en la Universidad de Valladolid, 12 pesetas.

XXXVII.—**Letelier.**—Ensayo de Onomatología, ó estudio de los nombres propios y hereditarios, por Valentín Letelier, Profesor de Derecho administrativo en la Universidad nacional de Chile. Prólogo de Adolfo Posada, 3 pesetas.

XXXVIII.—**Posada.**—Derecho político comparado. Capítulos de introducción, por Adolfo Posada, Profesor en la Universidad de Oviedo, del Instituto de Reformas Sociales.—Un tomo, 4 pesetas.

XXXIX.—**Andrade.**—La moral universal.—Contiene: Necesidad de la religión.—Principio y fundamento de la moral. Las religiones falsas de la antigüedad.—Moral de las principales religiones.—Moral excelente de la legislación mosaica.—Moral divina de Jesús.—La moral en la sociología: Darwin, Spencer; un tomo, 3,50 pesetas.

XL.—**Bernaldo de Quirós.**—La picota. Crímenes y castigos en el país castellano en los tiempos medios. Con nueve reproducciones de antiguos rollos jurisdiccionales, 2,50 pesetas.

EN PRENSA

Cossío (M. B.)—El Greco; un tomo en 8.° mayor, de más de 700 páginas y 194 láminas aparte.

Gómez Izquierdo.—Nuevas direcciones de la lógica; un tomo.

Ahrens.—Enciclopedia Jurídica ó exposición orgánica de la ciencia del Derecho y del Estado. Versión directa del alemán, aumentada con notas críticas y un estudio sobre la vida y obras del autor. por D. Francisco Giner, D. Gumersindo Azcárate y D. Augusto G. de Linares.—Madrid, 1878-80; tres tomos en 4.°, 18 pesetas.

—Compendio de la Historia del Derecho romano, traducido directamente del alemán, con notas por los mismos; un tomo en 8.°, 2,50 pesetas.

Albi de **Paz** (J.)—Comentarios al impuesto de Derechos reales y transmisión de bienes, precedido de la legislación vigente.—Avila, 1907; un tomo en 8.° mayor, 4 pesetas.

Aller.—Estudios elementales de Economía política, precedida de un discurso preliminar por el Dr. D. Melchor Salvá, profesor de dicha asignatura. Madrid, 1874; un tomo en 8.°, 2,50 pesetas.

—Exposición elemental teórico-histórica del Derecho Político. Madrid, 1875; un tomo en 8.°, 3 pesetas.

Anales del **laboratorio de criminología,** 1899-1900. Trabajos de los Sres. Bernaldo de Quirós, Giner, Llanas Aguilaniedo, Navarro Flores, Salillas y Simarro; un tomo en 4.°, 1,50 pesetas.

Angulo **Laguna** (D.)—Estudios sobre la condición jurídica de los hijos ilegítimos, según los principios y el Código civil vigente. Con un prólogo de D. Federico de Castro. Segunda edición, corregida y aumentada con la jurisprudencia del Tribunal Supremo. Madrid, 1906; un tomo en 4.°, 3 pesetas.

—Derecho privado de Vizcaya.—Madrid, 1903; un tomo en 4.°, 5 pesetas.

Aramburo y **Machado** (M.)—Monógrafos oratorios. La continuación política de Aragón.—Elogio de Colón.—La organización industrial y las relaciones entre patronos y obreros.—Principios y tendencias de la democracia.—El método experimental en la legislación.—El problema colonial.—La reforma constitucional en las Antillas.—El regionalismo jurídico, etc., etc.—Madrid, 1906; un tomo en 4.°, 5 pesetas.

Arenal (Doña Concepción).— Obras completas. Madrid, 1894-1902. Veintidós tomos en 8.°, 68 pesetas.

Arrese (J.)—Descentralización universal ó el fuero vascongado, aplicado á todas las provincias, con un examen comparativo de las instituciones vascongadas, suizas y americanas. Madrid, 1873; un tomo en 8.°, 2 pesetas.

Azcárate (D. Gumersindo).—Estudios económicos y sociales; un tomo en 8.°, 2,50 pesetas.

—Estudios Filosóficos y políticos; un tomo en 8.°, 3 pesetas.

Azcárate.—Minuta de un testamento, publicada y anotada por W.; un tomo en 8.°, 1,50 pesetas.

—La Constitución inglesa y la política del Continente; un tomo en 8.°, 3 pesetas.

Baets (Abate Maurice).—Las bases de la Moral y del Derecho. Versión castellana, prólogo y notas de D. Genaro González Carreño, Catedrático de Filosofía. Madrid, 1907; un tomo en 4.°, 7 pesetas.

Beccaria (Marqués de).—De los delitos y de las penas, según el texto publicado en Francia, en 1862, por César Cantú. Versión castellana por Pascual Vincent. Madrid, 1870; un tomo en 8.°, 2 pesetas.

Bonilla y San Martín.—Concepto y Teoría del Derecho (Estudio de metafísica jurídica), por D. Adolfo Bonilla y San Martín, Doctor en Derecho y en Filosofía y letras. Madrid, 1897; un tomo en 8.°, 2 pesetas.

Carbonell.—Tratado de Legislación de Minas. Resumen de las disposiciones dictadas desde el Decreto-Ley de 29 de Diciembre de 1868 hasta el día sobre minería en general, minas reservadas al Estado, contribuciones, Cuerpo de Ingenieros, enseñanza de la minería, mapa geológico, etc., por D. José Carbonell, ingeniero primero, profesor de Legislación en la Escuela de Minas.—Madrid, 1906; un tomo en 4.°, 15 pesetas.

«Catálogo de obras eúskaras», ó Catálogo general cronológico de las obras impresas referentes á las provincias de Alava, Guipúzcoa, Vizcaya, Navarra y á los hijos y á la lengua eúskara, ó escritos en ella, formado en vista de los trabajos de los Sres. D. Antonio Gallardo Brunet Muñoz y Romero, Allendesalazar y otros, con un Indice de autores por orden alfabético, por Sorarrain.—Barcelona, 1891; un tomo en 4.°, elegantemente impreso á dos tintas, encuadernado en cartoné, 20 pesetas.

Cathrein S. J. (R. P. Víctor).—El socialismo. Examen crítico de sus principios y demostración de la imposibilidad de su planteamiento en la sociedad. Versión de la octava edición alemana, por el R. P. Sabino Aznarez, S. J. Barcelona, 1907; un tomo en 8.°, 3,50 pesetas.

Cimbali (G.)—El derecho del más fuerte. Traducido de la tercera edición italiana, por José Buixó Monserdá. Barcelona, 1906; dos tomos en 8.°, 1,50 pesetas.

Cólogan (B. F. de).—Estudios sobre nacionalidad, naturaleza y ciudadanía, considerable como asunto interior de las legislaciones, y sobre todo en sus relaciones. — Madrid, 1878; un tomo en 4.°, 12 pesetas.

Contestaciones.—Manual del opositor de Hacienda. Desenvolvimiento metódico de temas del programa de oposiciones á oficiales cuartos de Hacienda pública, por Joaquín Martínez Cabañas, oficial segundo de la Intervención general del Estado. Publicación autorizada por Real orden de 20 de Noviembre de 1905; un tomo en 4.°, 8 pesetas.

Contestaciones al Cuerpo Jurídico Militar. (Véase Manzaneque.)

Contestaciones al Programa de Oposiciones al Cuerpo de Abogados del Estado, por D. Robustiano González Bocos, Abogado del Estado en la Dirección general de lo Contencioso; D. Juan de Isasa y de Echenique, Abogado del Estado, excedente; D. Manuel Durán de Cortés, oficial del Consejo de Estado. Madrid, 1902; dos tomos en 4.°, 20 ptas.

Contestaciones al Programa para Oposiciones al Cuerpo de Aspirantes al Notariado y á Notarías determinadas. Segunda edición, corregida y arreglada á la legislación vigente y á la novísima jurisprudencia, publicada por la Academia Díaz Moreno. Madrid, 1906-1907. Nueve vols., 65 pesetas.

Corbella.—Manual de Derecho catalán, por Arturo Corbella, doctor en Derecho, profesor auxiliar que ha sido en la Universidad de Barcelona, notario, por oposición, de Reus.—1906; un tomo en 8.°, encuadernado en tela, 5 ptas.

Cossío y Gómez Acebo.—Memoria premiada por la Academia de Derecho y Ciencias Sociales de Bilbao en el concurso de 1906. «Proyecto de organización de las instituciones tutelares de la infancia abandonada».—Madrid, 1907; un tomo en 4.°, 1,50 pesetas.

Costa (L.)—La pena de muerte. Segovia, 1907; un tomo en 4.°, 2,50 pesetas.

Cruchaga.—Nociones de Derecho internacional, por Miguel Cruchaga. I. Segunda edición.—Santiago de Chile, 1902-1906; un tomo en 4.°, 12 pesetas.

Chironi.—La culpa en el Derecho civil moderno. Culpa contractual, por G. P. Chironi, profesor de Derecho civil en la Universidad de Turín, traducción por A. Posada.—Madrid, 1899; un tomo en 4.°, 10 pesetas.

—La culpa en el Derecho civil moderno. Culpa extra-contractual, traducida de la segunda edición italiana por C. Bernaldo de Quirós.—Madrid, 1905 á 1907; dos tomos en 4.°, 20 pesetas.

Diario de las sesiones de Cortes, legislatura del año 1836.—Madrid, imprenta Real; tres tomos en 4.°, pasta, 12 ptas.

Díaz Moreno (Véase contestaciones al Programa para oposiciones, Aspirantes al Notariado).

Die y Más.—Nociones de Derecho civil en las familias reales, por Manuel Die y Más, Abogado. Contiene: Concepto del Derecho civil. De las familias reales.—Del matrimonio.—Impedimentos. Exclusión de la corona.—Impedimentos. Edad para el matrimonio.—Profesión religiosa. Del divorcio, etc., etc. Madrid, 1900-1902; dos tomos en 8.°, 7 pesetas.

Díez de Ulzúrrun y Orue (D. C.)—Los delitos y las penas, ó exposición práctica de las reglas de aplicación de éstas á cada uno de aquéllas, según la graduación y combinaciones contenidas en el Código penal vigente en España, acomodado á la legislación posterior.—Valencia, 1900; un tomo en 4.°, 6 pesetas.

Dorado (P.)—De Criminología y Penología.—Madrid, 1906; un tomo en 4.°, 3 pesetas.

Estasén (P.)—Tratado de las sociedades mercantiles y demás entidades de carácter comercial, según el Derecho español. Madrid, 1906; un tomo en 4.°, 8 pesetas.

Fawcet (D. Enrique).—El libre cambio y la protección. Investigaciones de las causas que han restaurado la adopción general de la libertad de comercio desde que se introdujo en Inglaterra. Traducido de la segunda edición inglesa por D. Gumersindo de Azcárate. Madrid, 1879; un tomo en 8.°, 2,50 pesetas.

Ferri (E.)—Los delincuentes en el arte, traducción y apéndice, por Constancio Bernaldo de Quirós. Madrid, 1899; un tomo en 8.°, 3 pesetas.

Fouillée.—La filosofía de Platón; traducción por E. González Blanco.—Madrid, 1906; dos tomos en 4.°, 12 pesetas.

Giner (D. F.).—Estudios jurídicos y políticos. Madrid, 1879; un tomo en 8.°, 3 pesetas.

—Estudios de Literatura y Arte. Segunda edición. Madrid, 1899; un tomo en 8.°, 3 pesetas.

—Estudios y fragmentos sobre la Teoría de la persona social. Madrid, 1899; un tomo en 4.°, 5 pesetas.

—Traducciones: *Ahrens*, Enciclopedia jurídica. *Röder*, Doctrinas penales reinantes. *Krause*, Compendio de estética.

Giner (D. F.) y **Calderón**.—Resumen de Filosofía del Derecho. Contiene este resumen los principales problemas de la Filosofía del Derecho. Madrid, 1898; tomo I, en 4.°, 7,50 pesetas.

Gómez del Castillo.—El tesoro de los secretarios. Libro de contestaciones al programa de examen de aspirantes á secretario de Ayuntamientos, por los Sres. D. José Gómez del Castillo, secretario del Ayuntamiento de Barcelona; D. Pedro Corominas; D. Ignacio de Janer; D. Claudio Planas, jefe de sección; D. Jorge L. de Sagredo, oficial primero de Secretaría, y D. Mariano Mola, etc. Centro de Administración Municipal.—Barcelona, 1907; un tomo en 4.°, 10 pesetas.

Gómez Redondo (F.)—El transporte de mercancías por ferrocarriles de servicio general. Estudio económico-jurídico, etc.—Madrid, 1907; un tomo en 4.°, 3,50 pesetas.

González Revilla (G.)—La protección de la infancia abandonada (abandono y criminalidad de los niños), prólogo de D. Rafael Salillas. Bilbao, 1907; un tomo en 8.°, 4 pesetas.

González Serrano.—Rudimentos de Derecho para su estudio elemental en los Institutos de segunda enseñanza, por Urbano González Serrano, Catedrático de dicha asignatura en el Instituto de San Isidro. Madrid, 1904; un tomo en 8.°, encuadernado en tela, 5 pesetas.

González y Maroto.—Manual de la legislación sobre pesca marítima, por D. Fernando González y Maroto, auditor de la Armada, y D. Manuel Sánchez y Jiménez, teniente auditor de segunda clase de la Armada.—Madrid, 1906; un tomo en 4.°, 12 pesetas.

Gracia y Hernández.—Justicia militar. Nociones teórico-prácticas de toda clase de procedimientos judiciales. Obra premiada en la tercera edición con el grado de Teniente Coronel, y en la novena con la cruz blanca pensionada del Mérito Militar. Décimatercera edición, aumentada y corregida hasta la fecha.—Madrid, 1904-1905; dos tomos en 4.°; encuadernados á la rústica, 15 pesetas; encartonado, 16, y en pasta española, 18.

—Apéndice para las ediciones 7.ª á la 12.ª inclusive. Zaragoza, 1902; 1 peseta.

—La Guardia civil como auxiliar de la autoridad judicial con arreglo á la Ley de Enjuiciamiento criminal vigente. Los atentados y los expedientes, etc., etc.—Zaragoza, 1896; un tomo en 8.°, 2 pesetas.

Gutiérrez-Cañas.—Ensayo sobre la filosofía del procedimiento judicial, la técnica y la moral en el foro, por el doctor D. Demetrio Gutiérrez-Cañas Gutiérrez, Catedrático de Derecho y Códigos españoles en la Universidad de Santiago, de procedimientos en la de Valladolid.—Valladolid, 1900-1906; cuatro tomos en 4.°, 30 pesetas.

Heffter.—Derecho internacional público de Europa. Traducción de Gabino Lizárraga. Madrid, 1875; un tomo en 4.° de 553 páginas, 8 pesetas.

Hipotecas.—(Véase Registro de la propiedad).

Iglesia.—Manual de la legislación eléctrica vigente, compilada y anotada por Gustavo la Iglesia y García, Abogado del Ilustre Colegio de Madrid, etc., etc.; edición autorizada por Real orden.—Madrid, 1906; un tomo en 8.°, 5 pesetas.

Ihering.—La lucha por el Derecho. Versión española de Adolfo Posada, con un prólogo de D. Leopoldo Alas.—Madrid, 1881; un tomo en 8.°, 2 pesetas.

—Prehistoria de los indoeuropeos. Obra póstuma; versión española, con un estudio preliminar de Adolfo Posada, Profesor en la Universidad de Oviedo.—Madrid, 1896; un tomo en 8.° mayor, 8 pesetas.

Instituciones políticas y jurídicas de los pueblos modernos (complemento de las).—Apéndice XVII. Nuevas leyes y Códigos de los Estados americanos.—Madrid, 1907; un tomo en 4.°, 16 pesetas.

Lagrange.—Manual de Derecho romano, ó explicación de las instituciones de Justiniano, por preguntas y respuestas, traducido al castellano de la 11.ª edición francesa, y adicionado con nuevas notas y apéndices, por D. José Vicente y Caravantes. Segunda edición.—Madrid, 1889; un tomo en 8.°, 6 pesetas.

Lessona (C.)—El duelo en los nuevos estudios y en las nuevas ideas; traducción de C. Bernaldo de Quirós.—Madrid, 1907; en 4.°, 0,50 pesetas.

Ley y Reglamento de la contribución sobre utilidades de la riqueza mobiliaria de 27 de Marzo de 1900, y Reglamento definitivo de 17 de Septiembre de 1906, anotada y concordada. (Biblioteca de la *Gaceta de Madrid.)*—1906; un tomo en 8.°, 1 peseta.

Ley proyecto de reorganización y atribuciones de los Juzgados y Tribunales del fuero común de España y del Enjuiciamiento civil y criminal, publicados en cumplimiento de lo dispuesto en las leyes de Presupuestos de 31 de Marzo de 1900 y 31 de Enero de 1901.—Madrid, 1906; un tomo en 4.°, 6 pesetas.

Lombroso.—El delito, sus causas y remedios, por César Lombroso; traducción de C. Bernaldo de Quirós. Edición ilustrada con láminas y grabados en el texto. Madrid, 1902; un tomo en 8.° mayor de 650 páginas, 10 pesetas.

López Campello (J. M.).—Los matrimonios consanguíneos. Discurso leído ante el claustro de la Universidad Central, en el acto solemne de recibir la investidura de doctor.—Madrid, 1907; un tomo en 4.°, 2 pesetas.

López Larrubia (D. Vicente) y **Martínez Martín** (D. Alberto.)—El Código de Comercio interpretado por el Tribunal Supremo. Con un prólogo de D. Rafael de Andrade y Navarrete, Abogado. Madrid, 1902; dos tomos en 4.°, 10 ptas.

López y Medina.—Colección de Tratados internacionales, Ordenanzas y Reglamentos de pesca, por Francisco López y Medina, del Cuerpo de oficiales de Marina.—Madrid, 1906; un tomo en 4.°, 7 pesetas.

—Contestaciones al Programa para las Oposiciones al Cuerpo Jurídico Militar. Tercera edición, considerablemente aumentada y puesta al día. Madrid, 1906; dos tomos en 4.°, 30 pesetas.

Mac-Donald (A.)—El criminal tipo en algunas formas graves de la criminalidad, por A. Mac-Donald, de la Oficina de Educación de Washington, traducción de Luis de Terán.—Madrid (s. f.); un tomo en 4.°, 3 pesetas.

Makarewicz (F.)—La evolución de la pena; traducción de María Luisa Martínez Reus.—Madrid, 1907; 8.°, 1 peseta.

Manzaneque y Montes.—Derecho procesal militar. Guía práctica de los funcionarios judiciales del Ejército, por Fausto Manzaneque, Auditor de Guerra. Obra premiada por el Ministerio de la Guerra. Málaga, 1900; un tomo en 4.°, encartonado, 6 pesetas.

—La Constitución y los Estados excepcionales. Estado de suspensión de garantías. Estado de guerra. Estado de sitio. Con un apéndice de todas las Leyes, Reales decretos, Reales órdenes, Circulares y demás disposiciones, etc. Madrid, 1903; un tomo en 8.°, 4 pesetas.

Maranges.—Estudios jurídicos, por D. José M. Maranges, Catedrático que fué de Derecho natural y Romano en la Universidad de Madrid, con un prólogo de D. Gumersindo de Azcárate y la biografía del autor, por D. Francisco Giner de los Ríos. Madrid, 1878; un tomo en 8.°, 2 pesetas.

Marín y Correa.—Apuntes para contestar al Programa de oposiciones á ingreso en el Cuerpo de abogados del Estado, por D. Federico Marín y D. Roque Correa, individuos de dicho Cuerpo. Segunda edición, corregida y aumentada.—Madrid, 1907; dos tomos en 4.°, 30 pesetas.

Marqués de Olivart.—Colección de tratados, convenios y documentos internacionales. Tomo XIII, Regencia de Doña María Cristina. Madrid, 1906; un tomo en 4.°, 15 pesetas.

Martínez Moreda.—Comentarios y jurisprudencia á la Legislación Hipotecaria en forma alfabética, Madrid, 1906; dos tomos en 4.°, 20 pesetas.

Mata (D. P.).—Tratado teórico-práctico de Medicina legal y Toxicología. Sexta edición, corregida, reformada, puesta al nivel de los conocimientos modernos y arreglada á la Legislación vigente. La Medicina legal, por Eduardo Lozano Caparrós. La Toxicología, por Adriano Alonso Martínez. Madrid, 1903—1904; cinco tomos en 4.°, 50 pesetas.

Medina (D. L.) y **Marañón** (D. M.).—Leyes administrativas de España (1907). Contiene esta obra la legislación Municipal y Provincial, de Aguas, Canales, Puertos, Aguas minerales, Minas, Montes, Ferrocarriles, Obras públicas, Beneficencia, Expropiación, Contratación de obras y servicios del Estado, municipales y provinciales, Procedimientos administrativos y contencioso-administrativos, etc., etc.; un tomo en 8.° menor, de 1.400 páginas, 12 pesetas en rústica, 13,50 en pasta y 14 en piel.

Mena (D. A. M.ª de).—El anarquismo y su represión.—Madrid, 1906; un tomo en 8.°, 2 pesetas.

Menger.—El Derecho civil y los pobres, por Antonio Menger, Profesor de Derecho en la Universidad de Viena. Versión española precedida de un estudio sobre El derecho y la cuestión social, por Adolfo Posada, Profesor de Derecho político y administrativo en la Universidad de Oviedo. Madrid, 1898; un tomo en 8.° mayor, 5 pesetas.

Merino Pérez (F.)—La deuda nominativa. Manual teórico-práctico para la gestión de todos los asuntos relacionados con las inscripciones. Declarado de utilidad pública por Real orden de 28 de Septiembre de 1906. Madrid, 1906; un tomo en 8.º, 3,50 pesetas.

Merkel.—Derecho penal, por el Dr. A. Merkel, profesor que fué en la Universidad de Strasburgo; traducción del alemán por P. Dorado.—Madrid, 1906; un tomo en 4.º, 10.

Moreno Calderón (A.)—Reincidencia. Estudio sobre el segundo delincuente. Presentado en forma de Memoria para ser discutido en las sesiones de la Real Academia de Jurisprudencia y Legislación de Madrid, curso de 1906 á 1907.—Un tomo en 8.º, con dos láminas, 2 pesetas.

Mouton (E.)—El deber de castigar; traducción por F. González Alonso.—Madrid (s. f.); un tomo en 4.º, 4 pesetas.

Oyuelos.—Cuerpo del Derecho español. Colección de las leyes y de la jurisprudencia vigentes por Ricardo Oyuelos, abogado del Colegio de Madrid.

—I. Código civil con índice alfabético.—II. Índice de disposiciones.—III. Diccionario de Legislación.—IV. Repertorio de Jurisprudencia. Madrid.—1905; un tomo en 8.º encuadernado en tela (de bolsillo), 3,50 pesetas.

—Código de comercio. Contiene las mismas partes que el anterior y redactado en la misma forma. Madrid, 1906; un tomo en 4.º encuadernado en tela, 3,50 pesetas.

Pella y Forgas (F.)— Nuevo tratado de patentes de invención con arreglo á la ley de propiedad industrial de 16 de Mayo de 1902, y su Reglamento de 12 de Junio de 1903, obra de utilidad práctica para inventores, fabricantes y curiales.—Barcelona, 1904; un tomo en 4.º, encuadernado en holandesa, 5 pesetas.

—Tratado de las relaciones y servidumbres entre las fincas. Examen especial de las ordinaciones llamadas de Sanctacilia.—Barcelona (s. f.); un tomo en 4.º, encuadernado en holandesa, 5 pesetas.

Pérez Mínguez (F.).—Legislación de automóviles, para automovilistas, abogados y agentes de policía. Madrid, 1906; un tomo en 8.º mayor, 4 pesetas.

—Revisión del Código civil. Proyecto de reformas. Madrid, 1899; un folleto en 4.º, 1 peseta.

Pérez (Nestor Luis).—La prensa de las naves en la legislación venezolana. (Hipoteca naval), Maracaibo, 1904; un tomo en 4.º, 8 pesetas.

Pirala.—España y la Regencia. Anales de diez y seis años (1885-1902), tomos I-II-III, en 4.º, con láminas y autógrafos, 21 pesetas; el tomo IV en prensa.

Piernas Hurtado (J.)—La casa de la contratación de las Indias.—Madrid, 1907; un tomo en 4.º, 2 pesetas.

Posada.—Tratado de Derecho administrativo, según las teorías filosóficas y la legislación positiva, por Adolfo Posada, Profesor de Derecho político y administrativo en la Universidad de Oviedo. Madrid, 1897; dos tomos en 8.º mayor, 15 pesetas.

—Tratado de Derecho político. Tomo I. Teoría del Estado. Tomo II. Derecho constitucional comparado. Tomo III. Guía para el estudio y aplicación del Derecho constitucional de Europa y América. Madrid, 1893-94; tres tomos en 8.º mayor, 15 pesetas.

—Capítulos de Introducción (Al derecho político comparado).—Madrid, 1906; un tomo en 8.º, 4 pesetas.

—Ideas pedagógicas modernas. Pedagogos filósofos: Guyau, Fouillée y González Serrano.—Excursiones pedagógicas: Oxford, Bruselas, Estrasburgo, Lausana y Bolonia.—Variedades. Madrid, 1892; un tomo en 8.º mayor, 3 pesetas.

Prats y Pinteño.—Enciclopedia jurídica minera. Novísima recopilación de todas las disposiciones referentes al ramo de Minas que puedan ser útiles al minero y al ingeniero de minas, comentadas, anotadas, concordadas, y formularios, etc., etc. Autorizado por Real orden de 4 de Julio de 1905. Prólogo del Ilmo. Sr. D. M. Malo de Molina.—Madrid, 1906; un tomo en 8.º, encuadernado en tela, 14

Proyectos de ley de reorganización y atribuciones de los *Juzgados* y *Tribunales* del fuero común de España y del Enjuiciamiento civil y criminal. («Revista general de Legislación y Jurisprudencia.») Madrid, 1906; un tomo en 4.º, 6 pesetas.

Pulido.—La pena capital en España, por D. Angel Pulido Fernández, de la Real Academia de Medicina. Madrid, 1897; un tomo en 8.º, 2 pesetas.

Quiza.—Nociones de Antropología y Antropometría judicial. Método de identificación y del cotejo de escritos. Obra de reconocida utilidad para los cuerpos de Seguridad y vigilancia, juzgados y establecimientos penales, por D. José G. Quiza. Madrid, 1904; un tomo en 8.º, con 14 grabados, 2 pesetas.

Ramos (R.)—Capacidad de los menores para contratar y obligarse con arreglo á la legislación vigente. Tercera edición notablemente corregida y aumentada con todas las leyes, decretos y jurisprudencia civil é hipotecaria.—Madrid, 1907; un tomo en 4.º. 6 pesetas.

Raynaud (B.)—Derecho internacional obrero, por B. Raynaud, encargado de curso en la Facultad de Derecho de la Universidad de Dijón. Traducción y prólogo de Adolfo A. Buylla.—Madrid, 1907; un tomo en 8.º, 3 pesetas.

Registro de la propiedad.—Colección oficial de leyes, Reales decretos, Reales órdenes, circulares y resoluciones referentes al Registro de la propiedad que se han dictado desde 1.º

de Enero de 1892 hasta 31 de Diciembre de 1895, formada por la Dirección general (edición oficial), y notas del Ilmo. Sr. D. J. Gómez de la Serna. Madrid, 1906; un tomo en 4.°, 12,50 pesetas.

Registro de la propiedad.—Anuario de la Dirección general de los Registros. Comprende todos los proyectos de ley, leyes, Reales decretos, Reales órdenes, circulares y resoluciones que se citan en el año, relativo al Registro de la propiedad; edición oficial, (año I), 1905, en 4.°, 5 pesetas.

—Año II, 1906, 8 pesetas.

—Datos para el estudio de la Propiedad inmueble en España. Resumen de las Memorias redactadas por los Registradores de la Propiedad en cumplimiento del Real decreto de 14 de Abril de 1902, con una introducción del Ilmo. Sr. D. Javier Gómez de la Serna. Tomo I. Albacete, Barcelona, Burgos, Cáceres y Coruña. (edición oficial).—Madrid, 1906; en 4.° mayor, 7,50 pesetas.

Repertorio doctrinal y legal por orden alfabético de la Jurisprudencia civil española, establecido por el Tribunal Supremo en sus sentencias en recursos de casación y decisiones de competencia, desde 1.° de Enero de 1902 al 31 de Diciembre de 1905, por la redacción de la *Revista de Legislación y Jurisprudencia*, bajo la dirección del Excelentísimo Sr. D. E. Dato.—Madrid, 1907; tomo v, en 4.°, 8 pesetas.—Continuación á los del Sr. Manresa y Navarro.

Röder.—Las doctrinas fundamentales reinantes sobre el delito y la pena en sus interiores contradicciones. Ensayo crítico preparatorio para la renovación del Derecho penal, traducido del alemán por D. Francisco Giner. Tercera edición. Madrid, 1876; un tomo en 8.°, 3 pesetas.

Rodríguez Martín (A.)—El Municipio moderno (su intervención preventiva).—Jaén, 1906; un tomo en 4.°, 5 ptas.

—Código penal, reformado, de 1907; edición autorizada por Real orden del ministerio de Gracia y Justicia, precedida de un estudio crítico del Código y de la ley de 3 de Enero último, con las variantes hechas por las leyes de 1.° de Enero y 9 de Abril de 1900, 21 de Julio de 1904 y 8 de Febrero de 1907, anotaciones de la Jurisprudencia, etc., etc.—Jaén, 1907; un tomo en 8.°, 3 pesetas.

Ruben de Couder (M.).—Compendio de lecciones escritas de Derecho romano, vertido al español de la quinta edición francesa, y adicionado con notas referentes á las concordancias y diferencias entre la legislación y la jurisprudencia española, la romana y la francesa, por D. Alvaro Lope Orriols. Madrid, 1894; un tomo en 4.°, 10 pesetas.

Ruskin.—Munera pulveris (sobre economía política), traducción del inglés por M. Ciges Aparicio. Madrid, 1907; un tomo en 8.°, 2,50 pesetas.

Salillas (D. Rafael).—Doña Concepción Arenal en la ciencia penitenciaria. Madrid, 1894; un tomo en 8.°, 2 pesetas.

—El delincuente español. El lenguaje. Lombroso ha escrito que esta obra es el estudio «más completo, profundo y terminante» acerca de la materia. Es un estudio del lenguaje criminal como documento psicológico y sociológico. Madrid, 1896; un tomo en 8.° mayor, de 344 páginas, 5 ptas.

—Hampa (Antropología picaresca). La crítica alemana ha dicho que este libro da la pauta de cómo se debe escribir una verdadera psicología del pueblo. Además, ha ensalzado la teoría criminológica en este libro desarrollada, teoría que el Profesor Dorado conceptúa la más aventajada de las hasta el presente expuestas por los criminólogos. Madrid, 1898; un tomo en 8.° mayor, de xv-596 páginas, 5 pesetas.

—La teoría básica. (Bio-sociología.) Comprende cuatro libros titulados: La noción básica, Las leyes básicas, La base psíquica y La base social. Madrid, 1901; dos tomos en 8.° de xv-757 y 771 páginas respectivamente, 16 pesetas.

Salvioli (C.)—Los defectos sociales de las leyes vigentes en relación al proletariado y al Derecho vigentes, traducción de R. Oyuelos.—Madrid, 1907; un tomo en 4.°, 2 pesetas.

Sánchez Torres.—Lo gubernativo en los Tribunales y Juzgados. Colección metódica y ordenada de las disposiciones legales vigentes que en materia gubernativa necesitan conocer los presidentes de los Tribunales, Jueces, Secretarios, Abogados, etc., seguido de un índice general cronológico, por D. Francisco Sánchez Torres, Magistrado de la Audiencia provincial de Albacete, 1904; un tomo en 4.° y un Apéndice, 12 pesetas.

Sanidad pública.—Instrucción general de 12 de Enero de 1904, y Reglamentos orgánicos interiores de los Cuerpos de médicos, farmacéuticos y veterinarios. Estatutos y Reglamento del Montepío de Médicos, etc. Anotados y recopilados por la redacción de la *Revista de los Tribunales*.—Madrid, 1906, un tomo en 8.°, encuadernado en tela, 2,50 pesetas.

Soler y Labernia (L.)—Los hijos de la casa (Juventud viciosa y delincuente).—Madrid, 1907; un tomo en 4.°, 1,50 pesetas.

—Nuestras cárceles, presidios y casas de corrección.—Madrid, 1906; un tomo en 8.° mayor, 2 pesetas.

Sorarrain.—(Véase Catálogo de obras eúskaras).

Stricker.—Fisiología del Derecho. Traducción del alemán por Pedro Dorado, Profesor de Derecho penal en la Universidad de Salamanca. Madrid, 1896; un tomo en 8.°, 2 pesetas.

Tarde (G.).—Las leyes de la imitación, estudio sociológico; traducción de Alejo García Góngora, doctor en filosofía y letras. Madrid, 1907; un tomo en 4.°; 7 pesetas.

Tena y Campoy (D.).—Formularios para el Enjuiciamiento criminal y gubernativo en los Juzgados de Instrucción y de primera instancia, con un prólogo de D. Francisco de P. Rives. Madrid, 1906; un tomo en 4.°, 8 pesetas.

Torre Isunza (R.)—La ciencia política. I. Los principios, con una carta-prólogo de D. Alejandro Pidal y Mon.—Madrid, 1907; un tomo en 4.°, 4 pesetas.

Torres Campos (M.).—Elementos de Derecho internacional privado. Tercera edición, corregida y aumentada. Madrid, 1906; un tomo en 8.°, 7,50.

—Elementos de Derecho internacional público. Segunda edición corregida y aumentada.—Madrid, 1904; un tomo en 8.°, 7,50 pesetas.

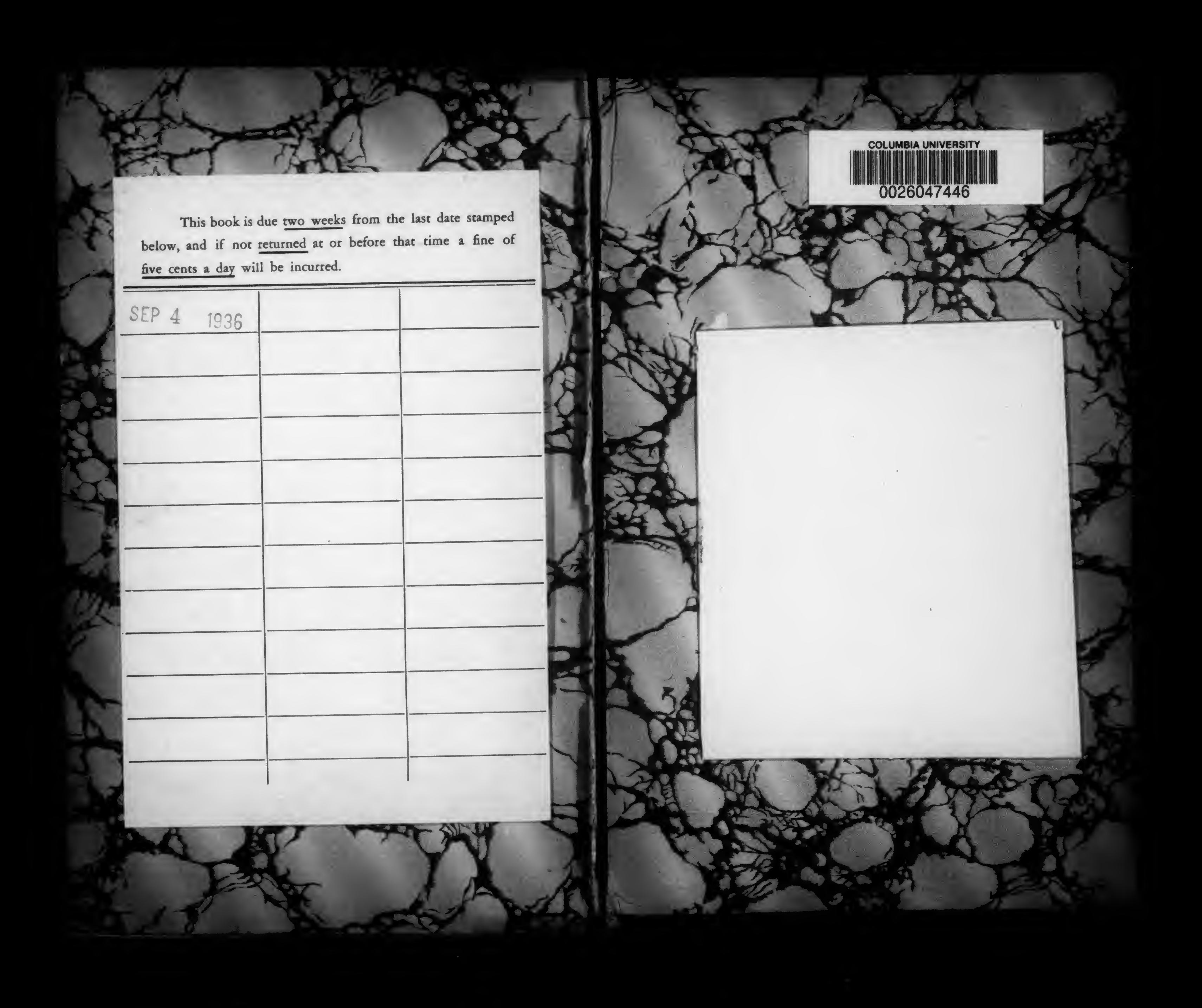
Trullás y Soler.—Recopilación legislativa sobre *Cementerios* públicos y particulares, inhumaciones y exhumaciones, traslación de cadáveres, embalsamamientos, con anotaciones de la ley, Concilio de Trento, etc., con los reglamentos de los varios cementerios. Madrid, 1906; un tomo en 4.°, 10 pesetas.

Varela Fernández (M.)—Apéndice (de 1904, 1905 y 1906) á la Ley de Reclutamiento y su reglamento. Madrid, 1907; un tomo en 4.°, 3,50 pesetas.

Viso.—Lecciones elementales de Derecho mercantil, compuesta por el Dr. D. Salvador del Viso, Catedrático que fué en la Universidad de Valencia. Cuarta edición ajustada al Código de Comercio vigente en España y adicionada con referencia á las disposiciones legislativas de todas las naciones extranjeras, comentarios, notas y sentencias del Tribunal Supremo, por J. L. Marín Mengod, doctor graduado en Derecho civil y canónico, etc., etc.—Valencia, 1907; un tomo en 4.°, 12,50 pesetas.

Ward.—Compendio de sociología, por Lester F. Ward, Profesor de sociología en la Universidad de Brown. Traducción del inglés y prólogo de Adolfo Posada.—Madrid, 1907; un tomo en 8.°, 3,50 pesetas.

MADRID.—IMPRENTA DE FORTANET, LIBERTAD, 29, TELÉFONO 991.



This book is due two weeks from the last date stamped below, and if not returned at or before that time a fine of five cents a day will be incurred.
SEP 4 1936
COLUMBIA UNIVERSITY
0026047446

